

**EDUARDA RODRIGUES GRUNEVALD DE OLIVEIRA**

**A PERCEÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE  
ESCOLAS ESTADUAIS DE CASCAVEL/PR A RESPEITO DO  
USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DA  
PANDEMIA DA COVID-19**

**CASCAVEL/PR  
2021**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS / CCET  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**NÍVEL DE MESTRADO E DOUTORADO / PPGECEM  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA  
LINHA DE PESQUISA: EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**

**A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE ESCOLAS ESTADUAIS  
DE CASCAVEL/PR A RESPEITO DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO  
CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19**

**EDUARDA RODRIGUES GRUNEVALD DE OLIVEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – PPGECEM da Universidade Estadual do Oeste do Paraná/UNIOESTE – *Campus* de Cascavel, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Educação Matemática.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Aparecida Meghioratti.  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Frigo Ferraz.

**CASCAVEL – PR**

**2021**

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Oliveira, Eduarda Rodrigues Grunevald de  
A percepção de professores de Ciências de escolas estaduais de Cascavel/PR a respeito do uso de tecnologias digitais no contexto da pandemia da Covid-19 / Eduarda Rodrigues Grunevald de Oliveira; orientadora Fernanda Aparecida Meglhioratti; coorientadora Daniela Frigo Ferraz. - Cascavel, 2021.  
342 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico - Campus de Cascavel) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática, 2021.

1. Tecnologias de Informação e Comunicação. 2. Professores da Rede Estadual. 3. Ensino Remoto Emergencial. 4. Ensino de Ciências. I. Aparecida Meglhioratti, Fernanda, orient. II. Frigo Ferraz, Daniela, coorient. III. Título.

## **EDUARDA RODRIGUES GRUNEVALD DE OLIVEIRA**

**"A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE ESCOLAS ESTADUAIS DE CASCAVEL/PR A RESPEITO DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19"**

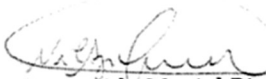
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Educação em Ciências e Educação Matemática, área de concentração Educação em Ciências e Educação Matemática, linha de pesquisa Educação em ciências, APROVADA pela seguinte banca examinadora:

  
Orientadora – Fernanda Aparecida Meghioratti

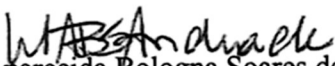
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)


  
Coorientadora Daniela Frigo Ferraz

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

  
Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

  
Mariana Aparecida Bologna Soares de Andrade  
Universidade Estadual de Londrina (UEL)

  
Clodis Boscaroli  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Dedico este trabalho a minha filha Ana Carolina  
e a minha família, que sempre me incentivaram  
e me acompanharam nesta jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha orientadora, Fernanda Aparecida Meglhioratti, por todos os ensinamentos que me foram passados, por todas as orientações, por sua disposição de sempre ensinar seus orientandos e pela confiança em mim depositada. Agradeço por ter sido tão compreensiva e por me apoiar a cada novo passo dado em minha caminhada como pesquisadora.

A minha coorientadora, Daniela Frigo Ferraz, não apenas por ter me coorientado, mas também por toda essa trajetória pela qual me guiou desde a graduação, por ter aceitado o desafio de me coorientar e contribuir com minha pesquisa e desenvolvimento como pesquisadora.

Aos membros da banca examinadora, Prof<sup>a</sup> Dra. Nilceia Aparecida Maciel Pinheiro, Prof<sup>a</sup> Dra. Mariana Aparecida Bologna Soares de Andrade e Prof. Dr. Clodis Boscarioli, por terem aceitado o convite e pelas valiosas contribuições para esta pesquisa.

Aos meus professores do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM), por todos os ensinamentos. Aos meus colegas do PPGECM, por todas as trocas e partilhas de ideias e conhecimentos, sugerindo novos caminhos e novas possibilidades, sempre contribuindo para esta pesquisa.

Às professoras participantes dessa pesquisa, que se dispuseram a contribuir com suas percepções sobre o delicado momento vivenciado no contexto educacional durante a pandemia de Covid-19 em que ainda estamos. Suas contribuições são imensamente valiosas, pois contribuirão para avançarmos em vários aspectos na educação e para que, futuramente, possamos compreender os impactos da pandemia no cenário educacional.

Aos membros do Grupo de Educação em Ciências e Biologia (GECIBIO), por tanto terem contribuído com esta pesquisa, sempre dispostos a partilhar novos conhecimentos, possíveis caminhos e novas ideias.

A todos que me ajudaram, de inúmeras formas, durante este longo caminho percorrido.

A minha família, que tanto me ajudou a tornar tudo isto possível.

Aos meus pais, que sempre me incentivaram e acreditaram que meus sonhos eram possíveis.

Ao meu marido, por me apoiar incansavelmente em todos os meus sonhos, por dividir comigo todas essas realizações e conquistas, por ser um pai maravilhoso e ótimo companheiro nessa caminhada.

A minha filha amada, por ser tão compreensiva e encher minha vida de amor, alegria e paz, por ser minha motivação para fazer novas conquistas.

A Deus por sempre me guiar, por me permitir conquistar meus sonhos, pois sei que sempre estas comigo por onde quer que eu vá.





OLIVEIRA, E. R. G. **A percepção de professores de Ciências de escolas estaduais de Cascavel/PR a respeito do uso de tecnologias digitais no contexto da pandemia da Covid-19.** 2021. 342 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, 2021.

## RESUMO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na sociedade e na educação foi intensificado pela pandemia de Covid-19 que teve início em 2020, ocasionando profundas modificações principalmente no contato social. A partir desta constatação, tivemos como objetivo geral analisar as percepções dos professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, nas escolas estaduais de Cascavel/PR, a respeito das TIC e TDIC no Ensino de Ciências (EC) em contexto pandêmico. Tivemos como problemática de pesquisa compreender quais as percepções dos professores a respeito das TIC e TDIC no EC nesse cenário, considerando o ano de 2020. Para responder à questão, elaboramos alguns objetivos específicos: a) revisar os documentos nacionais e do Estado do Paraná que subsidiaram às ações educacionais durante a pandemia ao longo do ano de 2020; b) compreender as percepções dos professores quanto ao uso das TIC no EC; c) avaliar os objetivos de ensino, as facilidades e as dificuldades dos professores em empregar as TIC no EC em contexto pandêmico e a formação docente. A partir de uma abordagem metodológica qualitativa, realizamos uma Análise Documental e uma Análise Categorical. Na primeira, sistematizamos os documentos norteadores publicados a nível federal e pelo Estado do Paraná para direcionar as ações educativas dos professores em 2020. Já na segunda, analisamos entrevistas semiestruturadas realizadas com nove professoras de Ciências. Verificamos, a partir do relato das professoras, que estas receberam formações durante o período para utilizarem as TDIC no ensino remoto emergencial. Essas formações forneceram um suporte para que as professoras utilizassem as tecnologias digitais no EC. Entre os problemas relatados se destaca a falta de equipamentos para alunos e professores realizarem e participarem de aulas remotas; problemas econômicos das famílias dos alunos e a falta de ajuda dos pais dos alunos menores para a realização de tarefas remotas. Constatamos alguns avanços quanto ao ensino remoto e a utilização pedagógica das tecnologias digitais, inclusive no EC em 2020, pois se apreende que, no decorrer deste ano letivo, foram empregados recursos específicos para ensinar Ciências, como os museus virtuais de Ciências e laboratórios virtuais de Ciências. Porém, é necessário que essa formação contemple ações que continuem durante e pós pandemia. Embora este trabalho busque compreender, por meio de questões específicas, como ocorreu o EC durante 2020, percebemos que não foram relatados muitos exemplos específicos sobre o EC e atribuímos isto às grandes mudanças repentinas que ocorreram para viabilizar o ensino remoto e ao fato de os professores ainda não estarem habituados com tais mudanças.

**Palavras-chave:** Tecnologias de Informação e Comunicação; Professores da Rede Estadual; Ensino Remoto Emergencial; Ensino de Ciências.

OLIVEIRA, E. R. G. **Science teachers' perception from state schools in Cascavel/PR on digital technologies application along the Covid-19 pandemic context.** 2021. 342 f. Dissertation (Masters in Science Education and Mathematics Education) - Postgraduate Program in Science Education and Mathematics Education, State University of Western Paraná – UNIOESTE, Cascavel, 2021.

### **ABSTRACT**

The use of Information and Communication Technologies (ICT) and Digital Information and Communication Technologies (DICT) in society and education has increased by the Covid-19 pandemic since 2020, and aroused serious changes, mainly regarding social contact. Based on this datum, this research aimed at analyzing some Science teachers' perceptions from the last years of Elementary School, in state schools from Cascavel/PR, about ICT and DICT in Science Teaching (ST) in a pandemic context. The research problem aimed at understanding what teachers' perceptions about ICT and DICT in ST are according to this scenario, considering 2020. Thus, some specific objectives were developed to answer such question: a) review the national and *paranaense* documents that subsidized educational actions during the pandemic along 2020; b) understand teachers' perceptions regarding the ICT use in ST; c) evaluate the teaching objectives, teachers' facilities and difficulties in using ICT in ST in a pandemic context and in teachers' training activities. So, according to a qualitative methodological approach, a Documental Analysis and a Categorical Analysis were carried out. The first one aimed at systematizing the guiding documents published at the federal and Paraná state levels to guide teachers' educational decision-makings in 2020. The second question aimed at analyzing semi-structured interviews with nine teachers of Science. It was observed, from the teachers' report, that they received training during this period to use DICT in an emergency remote teaching. These trainings provided support in such a way that the teachers could use digital technologies in ST. Among the reported problems, there is a lack of equipment for students and teachers to accomplish and take part of remote classes; economic problems of the students' families and the lack of help from the youngest students' parents to conclude remote tasks. There were some advances in remote teaching and the pedagogical use concerning digital technologies, including in ST during 2020. It was understood that, during this school year, specific resources were used to teach Science, such as virtual museums of science and virtual laboratories of Science. However, it is necessary that this training includes actions that have continued during and after the pandemic. Although this study aims at understanding, based on specific questions, how ST occurred during 2020, we observed that not many specific examples regarding ST were reported and we ascribed this to the great sudden changes that occurred to make remote teaching possible and to the fact that teachers are not used to such changes yet.

**Keywords:** Information and Communication Technologies; State School Teachers; Emergency Remote Teaching; Science teaching.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Resumo das principais características das entrevistas. ....	75
<b>Quadro 2.</b> Síntese dos documentos orientativos publicados pelos órgãos governamentais para a área da Educação, organizados em ordem cronológica.....	84
<b>Quadro 3:</b> Síntese de medidas do MEC para enfrentamento da pandemia no ano de 2020. ....	90
<b>Quadro 4.</b> Categorias iniciais, critérios de inclusão e quantidade de unidades de registro por categoria. ....	107
<b>Quadro 5.</b> Categorias Intermediárias.....	113
<b>Quadro 6.</b> Categorias Finais.....	115
<b>Quadro 7.</b> Síntese de progressão das categorias. ....	116
<b>Quadro 8.</b> Relação de escolas, regime de trabalho e localidade das escolas.....	129

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Síntese do desenvolvimento de uma análise de conteúdo.....	73
<b>Figura 2.</b> Diagramação do MAXQDA e organização das entrevistas e códigos por cores. ....	79
<b>Figura 3.</b> Relação temporal entre documentos orientativos e entrevistas realizadas .....	99

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AMI	Alfabetização Midiática e Informacional
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAQDAS	<i>Computer Aided Qualitative Data Analysis Software</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNE	Conselho Nacional de Educação
CREP	Currículo da Rede Estadual Paranaense
DC	Desenvolvimento Científico
DS	Desenvolvimento Social
DT	Desenvolvimento Tecnológico desenvolvimento social
EaD	Educação a Distância
Ebserh	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EC	Ensino de Ciências
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FIES	Programa de Financiamento Estudantil
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GECIBIO	Grupo de pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
NTIC	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
Pnae	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PROUNI	Programa Universidade para Todos
PSS	Processo Seletivo Simplificado
PTD	Plano de Trabalho Docente
RCO	Livro de Registro de Classe on-line
SEED	Secretaria Estadual de Educação e do Esporte
SESA	Secretaria da Saúde
SISU	Sistema de Seleção Unificada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	17
INTRODUÇÃO.....	19
CAPÍTULO 1.....	23
<b>1.1 Os conceitos relacionados às Tecnologias</b> .....	23
<b>1.2 O uso das TIC e TDIC no ensino</b> .....	27
<b>1.3 O uso de TDIC no contexto da Covid-19</b> .....	37
CAPÍTULO 2.....	46
FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS.....	46
<b>2.1 Formação de professores: breve histórico e alguns pressupostos teóricos</b> .....	46
<b>2.2 Formação de professores para o uso de Tecnologias</b> .....	49
CAPÍTULO 3.....	61
ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	61
<b>3.1 Tipo de abordagem</b> .....	61
<b>3.2 Etapas e instrumentos de coleta de dados</b> .....	62
<b>3.3 Amostra e participantes da pesquisa</b> .....	65
<b>3.4 Validação dos instrumentos de coleta de dados</b> .....	66
<b>3.5 Comitês de Ética</b> .....	68
<b>3.6 Metodologia de análise dos dados: a análise de conteúdo</b> .....	68
<b>3.7 Transcrição das entrevistas</b> .....	74
<b>3.8 CAQDAS: o MAXQDA</b> .....	77
<b>3.9 Análise documental</b> .....	80
CAPÍTULO 4.....	82
ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS.....	82
<b>4.1 Análise Documental</b> .....	82
<b>4.1.1 Documentos publicados em nível federal e estadual relativos à pandemia</b> ..	82
<b>4.1.2 Relação das entrevistas e orientações e diretrizes educacionais para o enfrentamento da COVID-19</b> .....	97
<b>4.2 Análise Categorial</b> .....	105
<b>4.2.1 Categorias iniciais</b> .....	105
<b>4.2.2 Categorias intermediárias</b> .....	113
<b>4.2.3 Categorias finais</b> .....	115
<b>4.3 Resultados: Identificação</b> .....	118
<b>4.3.1 Identidade</b> .....	118
<b>4.3.2 Sensações afetivo-emocionais dos professores</b> .....	121

4.3.3 Local de trabalho .....	128
4.4 Conhecimentos prévios .....	135
4.4.1 Conceituação de termos relacionados às tecnologias .....	135
4.4.2 O que os professores consideram ser tecnologias .....	140
4.5 TIC/TDIC <i>versus</i> formação docente .....	143
4.5.1 Formação geral .....	143
4.5.2 Formação para as TIC/TDIC .....	146
4.6 Estrutura escolar .....	162
4.6.1 Equipamentos e ferramentas tecnológicas <i>versus</i> facilidades e dificuldades .....	163
4.6.2 Organização escolar para utilização das tecnologias .....	168
4.6.3 Profissionais disponíveis para auxílio nas escolas .....	170
4.6.4 Considerações sobre necessidade do investimento em tecnologias .....	172
4.7 O uso de TIC/TDIC pelo professor e o Ensino de Ciências no contexto da pandemia .....	174
4.7.1 O uso das TIC/TDIC no EC antes da pandemia .....	175
4.7.2 O uso das TDIC no EC no contexto pandêmico .....	190
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	224
REFERÊNCIAS .....	232
APÊNDICE I .....	245
ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE CASCAVEL/PR .....	245
APÊNDICE II .....	250
UNIDADES DE REGISTRO POR CATEGORIAS .....	250



## APRESENTAÇÃO

Consideramos importante apresentar como se deu o interesse de estudo pelo tema das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Este desejo surgiu no decorrer da graduação em Ciências Biológicas, modalidade licenciatura, quando, durante o trabalho de conclusão de curso, produzimos um produto educacional construído em forma de *web site*<sup>1</sup> acerca do ensino de Evolução Biológica, mais precisamente sobre a Evolução Humana. Com isso, passei a me questionar sobre: Como os professores utilizam as TIC no Ensino de Ciências (EC)? Como os professores utilizam as tecnologias digitais de forma pedagógica? Qual formação os professores de Ciências receberam para um ensino com as TIC? Qual a infraestrutura escolar oferecida para os professores utilizarem as TIC no ensino? Quais as angústias dos professores em um ensino com TIC? Estas questões iniciais motivaram o aprofundamento do tema para estudos posteriores.

Esta pesquisa foi inicialmente projetada para ser desenvolvida em um contexto anterior à pandemia<sup>2</sup> de Covid-19<sup>3</sup>. Durante o andamento desta pesquisa de mestrado, deparamo-nos com o início da pandemia e a ocorrência de mudanças repentinas em todos os contextos sociais, inclusive na educação. Desse modo, vivenciamos, como professores e alunos, a implantação do ensino remoto e outras soluções rápidas que objetivaram diminuir os problemas ocasionados pela pandemia, como a alta taxa de transmissão da doença.

Dentre essas soluções rápidas, o distanciamento social fez com que reformulássemos, juntamente com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, nossa forma de coleta de dados. Com isso, a coleta de dados e a entrega

---

<sup>1</sup>Neste trabalho será adotado o termo '*web site*' e não apenas a palavra '*site*'. Embora essas palavras sejam consideradas como sinônimo, considera-se que o termo *web site* se assemelha ao que de fato foi produzido como produto educacional mencionado no texto, pois é formado por um conjunto de páginas. De acordo com o dicionário de Cambridge, "on-line" significa um local na rede de Internet, um conjunto de páginas de informações na Internet sobre determinado assunto, publicadas por uma única pessoa ou organização (CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2020).

<sup>2</sup>De acordo com a definição encontrada no web site oficial da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), pandemia é a disseminação mundial de uma nova doença e o termo passa a ser usado quando uma epidemia, surto que afeta uma região, espalha-se por diferentes continentes com transmissão sustentada de pessoa para pessoa (SCHUELER, 2020). Ao utilizarmos o termo "pandemia" estamos nos referindo ao contágio mundial pela Covid-19.

<sup>3</sup>O termo Covid-19, segundo a OMS, é o nome oficial da doença causada pelo novo coronavírus. "COVID significa Corona Virus Disease (Doença do Coronavírus), enquanto "19" se refere a 2019, quando os primeiros casos em Wuhan, na China, foram divulgados publicamente pelo governo chinês no final de dezembro" (POR, 2020). Ou seja, o termo Covid-19 refere-se à pandemia desta doença.

do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) prevista para ocorrer presencialmente foi modificada para o modo on-line<sup>4</sup>. Além dessas modificações, surgiram outros questionamentos acerca do EC, considerando o contexto da pandemia. Assim, nos questionamos sobre os seguintes pontos: Quais foram as facilidades e dificuldades dos professores com o ensino remoto? Quais as dificuldades que os alunos apresentaram aos seus professores durante a pandemia? Quais adaptações foram necessárias para que o EC ocorresse nesse contexto? Quais as angústias dos professores frente ao ensino no contexto pandêmico?

Dessa forma, julgamos necessário ampliar a investigação de como os professores de Ciências se relacionaram com as TIC no contexto pandêmico ao longo do ano de 2020, primeiro ano da pandemia, de maior impacto no ensino. Ressaltamos que nossas compreensões foram todas obtidas a partir do relato de professores de Ciências atuantes em 2020 e dos documentos analisados.

---

<sup>4</sup> Foi utilizado o termo “on-line”, com hífen e não itálico pois esta é a forma reconhecida no Vocabulário Ortográfico da Academia Brasileira de Letras.

## INTRODUÇÃO

As TIC e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)<sup>5</sup> estão cada vez mais presentes em todas as esferas sociais, inclusive na Educação. Com a presença das tecnologias digitais no ensino, houve a necessidade de explorar e aperfeiçoar seu uso em sala de aula de forma pedagógica, com o objetivo de ultrapassar o uso técnico destas ferramentas. A disseminação do uso das TIC no ensino também traz cobranças aos professores, tendo estes que se adaptarem às novas atividades que lhes são impostas.

Visto a grande quantidade de docentes atuantes em sala de aula, formados em diferentes épocas, compreendemos que uma grande parcela dos professores em atuação foi formada com outras tecnologias. Conforme Moran, Masetto e Behrens (2006), esses professores foram formados por métodos que privilegiavam as aulas expositivas, pelo chamado “método tradicional”, que tinha a finalidade de “transmitir conhecimentos” e de valorizar o conteúdo ensinado. Nesse contexto de formação inicial, imerso em metodologias tradicionais, consideramos importante que o professor esteja em contínua aprendizagem em relação às ferramentas de ensino, às novas tecnologias, aos recursos didáticos e aos meios de comunicação para atender os alunos. Com isso, esperamos que nosso trabalho contribua com as discussões sobre a formação inicial e continuada dos professores, uma vez que as tecnologias digitais surgem constantemente e os professores necessitam conhecê-las.

Nesse contexto, consideramos que a infraestrutura escolar necessita ser constantemente replanejada para a inserção das TIC e TDIC, de modo que estas sejam condizentes com o aluno do século XXI. Concordamos com Moran, Masetto e Behrens (2006) no sentido de que essa infraestrutura deve ser adequada e atualizada, pois isto se constitui como uma das variáveis para que ocorra um ensino

---

<sup>5</sup> Decidimos pela manutenção dos dois termos uma vez que na pesquisa com os professores usamos o termo TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), em um sentido amplo, já que havia questões referentes à utilização das TIC de modo anterior à pandemia. No entanto, acrescentamos o termo TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) uma vez que, no período pandêmico, as relações foram mediadas pela Internet. Assim, apesar das perguntas durante as entrevistas usarem o termo TIC (contemplando o período anterior à pandemia e o período pandêmico de atuação do professor), nas respostas aparecem também as tecnologias mediadas pela Internet, condizente com a vivência no ensino remoto emergencial. Quando tratarmos das relações estabelecidas no período remoto emergencial de ensino, usaremos o termo TDIC apenas.

de qualidade. Podemos citar, ainda, com base nestes autores, que as demais variáveis incluem: uma organização participativa e dinâmica, tecnologias acessíveis e atuais, docentes preparados, motivados e com boas condições de trabalho, além de alunos motivados e com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal.

Neste trabalho, buscamos compreender, a partir da percepção dos professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, atuantes em Escolas Estaduais de Cascavel/PR, como ocorre a percepção dos professores em relação às TIC e TDIC no EC no contexto pandêmico ao longo do ano de 2020. Para tanto, faz-se necessário compreender como as TIC e TDIC estão presentes no cotidiano escolar, analisando qual a infraestrutura escolar, as formações e as condições oferecidas aos professores para desenvolverem seu trabalho. Assim, partimos do seguinte problema (e objetivo) de pesquisa: Quais as percepções dos professores a respeito das TIC e TDIC no EC no contexto pandêmico de 2020? Tal objetivo geral contemplou também os seguintes objetivos específicos:

a) Revisar os documentos nacionais e do Estado do Paraná que subsidiaram às ações educacionais durante a pandemia em relação aos momentos das entrevistas, realizadas ao longo de 2020;

b) Compreender as percepções dos professores a respeito da utilização das TIC no EC;

c) Avaliar os objetivos de ensino, as facilidades e dificuldades dos professores em empregar as TIC no EC no contexto pandêmico e a formação docente.

Assim, no Capítulo 1, aprofundamos as discussões sobre as TIC e TDIC e sua relação com a Educação, iniciando pela apresentação de alguns conceitos existentes que frequentemente são utilizados como sinônimos na literatura para se referir às tecnologias, porém que contam com suas particularidades, as quais consideramos essenciais para este estudo. A partir da apresentação dos conceitos, justificamos a escolha prioritária pelo termo TDIC para a discussão dos resultados (ficando a questão das TIC relacionada ao período de atuação do professor anterior à pandemia), visto que este satisfaz a necessidade desta pesquisa devido aos resultados encontrados quanto ao ensino remoto.

Posteriormente, desenvolvemos discussões sobre as tecnologias no ensino, relatando como estão presentes no cotidiano escolar, quais os desafios de uma educação com tecnologias frente a uma sociedade tão interconectada, bem como as

estratégias e os resultados positivos e negativos do uso das TIC e TDIC. Em seguida, contextualizamos as tecnologias no EC, considerando as especificidades de ensinar Ciências, como explicitar processos que não são visíveis a olho nu e conceitos que possuem aspectos abstratos.

Ainda no Capítulo 1, são apresentadas as formas com que as TDIC foram empregadas durante a pandemia, de acordo com a literatura, de modo a esboçar algumas dificuldades, estratégias e relatos sobre o ensino durante o contexto pandêmico em alguns países, como nos Estados Unidos. Para finalizar este capítulo, delineamos as estratégias de ensino para o uso das TDIC no contexto da Covid-19 no Paraná e no Brasil, bem como as orientações, as possibilidades de formação e as condições de trabalho que foram oferecidas aos professores durante a pandemia.

No Capítulo 2, compreendemos que os professores podem, ou não, ter recebido alguma formação que os prepararam para uma educação com as TDIC, o que influencia em como as incorporam em sua prática de acordo com suas experiências e como isso pode ter auxiliado os professores no uso das TDIC no ano letivo de 2020, que foi alterado para modalidade remota devido à pandemia. Para tanto, apresentamos os pressupostos epistemológicos, utilizados nesta pesquisa, sobre a formação inicial, dos quais se coloca em evidência a formação de professores, em especial os de Ciências, para um ensino com as TIC e TDIC.

No Capítulo 3, apresentamos a metodologia desta pesquisa, tracejando aspectos importantes, como: o tipo de abordagem utilizada; as etapas e instrumentos de coleta de dados; a composição da amostra ou sujeitos da pesquisa; uma breve caracterização das entrevistas em relação às orientações e diretrizes educacionais do Estado do Paraná para o enfrentamento da Covid-19; a validação dos instrumentos de coleta de dados; procedimentos no Comitê de Ética e protocolos de documentos para a realização da pesquisa nas escolas estaduais; e a etapa da transcrição das entrevistas.

No Capítulo 4, expomos as análises documental e a categorial dos dados. Na análise dos documentos, realizamos uma síntese dos documentos nacionais e do Estado do Paraná que subsidiaram as ações educacionais durante a pandemia, os quais discutimos e relacionamos às entrevistas. Na análise categorial, exploramos

as etapas necessárias para a construção da análise das entrevistas, bem como as discussões pertinentes acerca dos resultados encontrados.

Por fim, no capítulo 5, apresentamos as considerações finais sobre os resultados encontrados, apresentando nossos achados sumários, como: as principais dificuldades técnicas, estruturais/econômicas dos professores e dos alunos, a participação dos professores para a organização do ensino remoto na rede estadual de ensino, as ferramentas disponibilizadas para o ensino remoto emergencial, formações docentes que foram ofertadas no ano de 2020, entre outros achados. Nas considerações finais também traçamos alguns comparativos entre o ensino antes e durante o ano pandêmico de 2020, como a questão de valorização do professor e o uso das TDIC no ensino de Ciências, por exemplo, além de discussões sobre o momento vivenciado em 2020. Também exibimos as limitações dessa pesquisa e as perspectivas de pesquisas futuras ao fim do capítulo 5.

## **CAPÍTULO 1**

### **AS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO**

Neste capítulo, exploramos a construção teórica realizada ao longo dessa pesquisa, a qual dividimos em quatro seções para facilitar a exposição dos pressupostos teóricos adotados. Primeiramente, explicitamos conceitos costumeiramente associados às tecnologias por pesquisadores da área de tecnologias na Educação e por professores. Em seguida, aprofundamos nosso referencial teórico relacionando as TIC e TDIC ao ensino geral e ao EC. Em relação ao contexto da pandemia, trazemos, em nosso referencial, como ocorreu o uso das TDIC no contexto da Covid-19. Além disso, abordamos também quais estratégias foram traçadas para o ensino com o uso das TDIC nos anos finais do Ensino Fundamental, durante o contexto pandêmico, pelos governos do Paraná e do Brasil.

#### **1.1 Os conceitos relacionados às Tecnologias**

Existem alguns conceitos importantes a serem definidos para esta pesquisa, devido à diversidade de conceitos existentes para se referir às tecnologias. Assim, os conceitos explicitados a seguir são: “Tecnologias”, “Tecnologias da Informação e Comunicação” (TIC) e “Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação” (TDIC). A mobilização destes conceitos foi importante para compreender os conceitos empregados nesta pesquisa, além de estes também serem costumeiramente utilizados na literatura consultada e verificarmos serem os principais conceitos conhecidos por professores do ensino básico.

Para Kenski (2007), o conceito de tecnologia geralmente está acompanhado por uma visão literária e redutora, associada às sociedades tecnológicas com robôs, que frequentemente são vistas em filmes de ficção. Estas associações ajudam a reforçar uma ideia de tecnologia como um tanto negativa, ameaçadora e perigosa. No entanto, o conceito de tecnologia é abrangente, englobando toda a capacidade de produção de coisas pelo homem, em qualquer época da história, considerando as mais diferentes formas de uso e aplicações desses produtos (KENSKI, 2007).

Embora o termo tecnologia seja frequentemente associado às sociedades tecnológicas e empregado para se referir a aparelhos eletrônicos, as tecnologias não

são limitadas apenas a esses artefatos e estão muito próximas dos seres humanos, tanto que é quase imperceptível sua identificação no nosso dia a dia, por exemplo, no uso do lápis, do caderno, do giz, da caneta e até mesmo da linguagem (KENSKI, 2007). Além dessas compreensões, a tecnologia pode ser entendida como um modificador do meio em que o homem vive e, com isso, tudo é considerado uma tecnologia, desde uma pedra na pré-história, usada para utensílios e armas, até os mais modernos computadores da idade contemporânea (RAMOS, 2012).

O significado do termo em si, de acordo com Bazzo, Pereira e Bazzo (2014), é reformulado com o passar do tempo. Para os autores, o termo, no senso comum, geralmente é utilizado em referência a artefato, representando algo concreto ou que possua uma grande complexidade, que remeta a algo científico, que uma pessoa qualquer não compreende facilmente.

O termo, em uma definição precisa, remete à maioria dos objetos que construímos, relacionado assim às grandes conquistas humanas ao longo da história (BAZZO; PEREIRA; BAZZO, 2014). A palavra tecnologia pode ser interpretada ainda como uma ciência aplicada ou como a tecnologia sendo o estudo da técnica, ou, ainda, como uma expressão mais abrangente, referindo-se à tecnologia como um artefato técnico, como construção humana (BAZZO; PEREIRA; BAZZO, 2014).

Segundo Ramos (2012), a palavra tecnologia possui origem grega: *tekne*, que significa “arte, técnica ou ofício”, e *logos*, que significa “conjunto de saberes”. Esta palavra define, portanto, um conglomerado de conhecimentos que possibilitam “produzir objetos, modificar o meio em que se vive e estabelecer novas situações para a resolução de problemas vindos da necessidade humana [...] um conjunto de técnicas, métodos e processos específicos de uma ciência, ofício ou indústria” (RAMOS, 2012, p. 4).

Todas as tecnologias existentes hoje tiveram sua origem em tecnologias mais simples, que tinham a intenção de garantir e facilitar a sobrevivência de nossos ancestrais. A atual rede elaborada e complexa de tecnologias, é o resultado, portanto, de uma longa história (BAZZO; PEREIRA; BAZZO, 2014). Como Kenski (2007) aponta, as tecnologias são advindas da necessidade do homem em se comunicar e se expressar. A diversidade de tecnologias existentes se origina, então, da capacidade do homem de produzi-las.



Em uma visão mais restrita sobre este conceito, as tecnologias são delineadas como “os equipamentos (*hardware*) utilizados para criar e comunicar-se com as mídias (por exemplo, rádios, computadores, telefones, satélites, máquinas de impressão etc.)” (GRIZZLE et al, 2016, p. 193). Como veremos, essa conceituação se assemelha muito à noção de TIC, embora o autor esteja se referindo às tecnologias de maneira geral.

As tecnologias tornam-se midiáticas após integrar a informática, a telecomunicação e o audiovisual, e os produtos dessa interação possibilitam a interação comunicativa e a linguagem digital (KENSKI, 2003). Com isso, podemos delimitar simplificadaamente, a partir de Kenski (2003), o processo que torna uma tecnologia em uma TIC.

Alguns autores, como Yonezawa e Barros (2013), definem as TIC como todas as tecnologias que interferem na realização e mediação dos processos informacionais e comunicativos. Em síntese, os autores as descrevem ainda como “as diferentes formas de união entre *hardware* e *software* no oferecimento de aplicações ou serviços para a sociedade” (YONEZAWA; BARROS, 2013, p. 20-21). Julgamos importante apresentar o que os autores consideram como *hardware* e *software*, sendo que o primeiro é descrito como equipamentos de redes de computadores, em outras palavras, a parte física, estrutural. O segundo termo compreende os “protocolos de comunicação de dados e programas de aplicativos” (YONEZAWA; BARROS, 2013, p. 28). Os *softwares* determinam o que um dispositivo computacional deve fazer e tornam o computador e outros equipamentos funcionais. Todos os equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação, como computadores e smartphones, utilizam *softwares* (YONEZAWA; BARROS, 2013).

Embora o conceito de TIC nos remeta à ideia de máquinas, o conceito não pode ser reduzido meramente a esta definição, pois as TIC são frutos das interações sociais, fazendo parte do passado, do presente e do futuro das pessoas (BULEGON; REGNIER, 2014). De acordo com Wilson *et al.* (2016), as TIC<sup>6</sup> proporcionam acesso a informações e conhecimentos com uma velocidade quase instantânea, e devido a sua alta rapidez de disseminação, modificam, a todo momento, os papéis dos dispositivos de comunicação. De acordo com Yonezawa e Barros (2013, p. 33), a

---

<sup>6</sup> Mantemos os termos conforme utilizados pelos autores.

Internet<sup>7</sup>, teve uma grande contribuição para que mudássemos do modelo do “consumidor/produtor” para o modelo em que “todos somos consumidores e produtores de conhecimento”, no qual temos rápido acesso a uma grande quantidade de informações e conhecimentos.

Embora o desenvolvimento das TIC seja constante, a coexistência das mídias impressas, de rádio difusão (rádio e televisão), Internet, celulares, computadores e outras mídias, tem proporcionado que os conteúdos circulem por diversos meios de comunicação, ampliando o acesso à informação e caracterizando um contexto no qual os cidadãos não apenas adquirem informações, mas participam ativamente de sua produção e distribuição (WILSON *et al.*, 2013). As TIC

[...] consistem em todos os meios técnicos utilizados para lidar com informações e facilitar as comunicações, incluindo os equipamentos de computadores e redes, bem como os programas necessários. Em outras palavras, as TICs consistem em Tecnologias de Informação juntamente com a telefonia, as mídias de transmissão e todos os tipos de processamento e transmissão de áudio e vídeo. Elas enfatizam o papel das comunicações (linhas de telefone e sinais sem fio) na moderna tecnologia de informação (WILSON *et al.*, 2013, p. 193).

Outro termo utilizado na literatura é TDIC, que tem sido utilizado por pesquisadores para se referir apenas às tecnologias digitais (CASTRO, 2018) e, com isso, se exclui as tecnologias de informação e comunicação que não são digitais. Para Marinho e Lobato (2008), as TDIC têm como instrumentos principais o computador e a Internet e se diferencia das TIC por ser aplicado à presença do digital.

Outros conceitos também são encontrados na literatura, como o de “Novas Tecnologias da Informação e Comunicação” (NTIC<sup>8</sup>), porém nos dedicamos apenas

---

<sup>7</sup> Nesta dissertação optamos por utilizar o termo “Internet” com inicial em letra maiúscula, de modo que não seja necessário identificá-la como um estrangeirismo dada a frequência e tempo de uso no vocabulário brasileiro. De acordo com Wagner (2004), as palavras estrangeiras tendem a serem incorporadas em outra língua ao passo que são utilizadas com frequência, podendo ocorrer de diferentes formas: **transformações imediatas**, que possuem grafia idêntica à sua língua de origem e se manifestem com transformações gráficas (como o itálico, ou entre aspas); **transformações progressivas**, que decorrem do tempo e frequência do uso de determinada palavra estrangeira, ocorrendo uma aproximação significativa com o idioma que se insere o estrangeirismo; e **integração ao léxico**, que é a fase que o estrangeirismo deixa de ser considerado uma palavra estrangeira e é integrada ao vocabulário que utilizava o estrangeirismo. A palavra pode ser integrada morfológicamente podendo ocorrer processos de derivação da palavra, pode ocorrer também integração polissêmica ou sua grafia continuar igual à da língua de origem.

<sup>8</sup> De acordo com Kenski (2003), o conceito de NTIC é variável e contextual, pois a velocidade atual de desenvolvimento tecnológico tornou difícil determinar o limite de tempo para considerar uma

aos mais citados e que em nosso entendimento foram importantes em serem mobilizados para a compreensão dos termos escolhidos para esta pesquisa.

Empregamos o termo TIC ao longo das entrevistas, tanto por ser um termo mais geral e reconhecido pelos docentes, como por fazer referência ao ensino antes e durante o período pandêmico. No entanto, no decorrer do trabalho e no momento das entrevistas com as professoras, a pandemia já estava instaurada e o que mais apareceu nos seus discursos foram as tecnologias digitais, e com isso, passamos a empregar o termo TDIC prioritariamente durante as análises, uma vez que, ao longo da pandemia, foram as tecnologias digitais que se destacaram no trabalho dos professores.

## **1.2 O uso das TIC e TDIC no ensino**

Como já exposto, as tecnologias digitais e não digitais estão presentes nas mais variadas esferas da sociedade, como na educação, na cultura, no mundo empresarial e dos negócios e em tantas outras que podem ser reconhecidas. Assim, é necessário identificar como as tecnologias se relacionam e contribuem com o ensino, quais as exigências para que um ensino com tecnologias digitais tenha qualidade para o aluno, para o professor e para a gestão escolar.

Vivemos em uma sociedade cada vez mais interconectada, em que todas as organizações são, em algum momento, pressionadas por mudanças, o que acontece inclusive na área educacional. Imersos nessa sociedade, é visível que temos alunos cada vez mais midiáticos e, portanto, é necessário repensar o ensino e as metodologias para ensinar (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006).

---

tecnologia, o conhecimento e instrumentos como algo novo. As NTIC “articulam várias formas eletrônicas de armazenamento, tratamento e difusão da informação” (KENSKI, 2003, p. 22). Estas são assim designadas com base nas tecnologias existentes anteriormente a elas (KENSKI, 2007). Dada a rapidez com que novas tecnologias surgem, isso não significa a destruição das tecnologias anteriores, mas sim a abertura de novos horizontes para sua utilização e com isso novas formas de emprego são concebidas, testadas e praticadas (YONEZAWA; BARROS, 2013). Pontua-se, a partir de nossa compreensão, que o termo NTIC foi constantemente empregado em uma época que as tecnologias foram muito utilizadas e seu acesso estava sendo ampliado. Desse modo, hoje, o termo não é comumente adotado devido ao rápido avanço tecnológico, em que uma nova tecnologia se torna obsoleta rapidamente. A partir da apresentação das concepções de Kenski (2003) e Yonezawa e Barros (2013), por exemplo, é perceptível o quanto o termo NTIC é transitório e porque não é tão utilizado pelos pesquisados na atualidade.

Para tanto, é importante que a educação na atualidade englobe também a educação on-line, pois “vivemos, hoje, em um (ciber) espaço-tempo propício à aprendizagem em rede: conectar-se, conversar, postar, curtir, comentar, compartilhar, colaborar, tornar-se autor, expor-se, negociar sentidos, cocriar” (PIMENTEL; CARVALHO, 2020, s. p.).

Em nossa percepção, um ensino que englobe também a educação on-line como uma metodologia em sala de aula proporcionaria aos alunos uma boa apropriação e utilização das TDIC, não só para o lazer, mas também para o ensino. Porém, para que isso ocorra, seria necessário além da formação de professores – inicial e continuada – para aprofundar o uso das tecnologias digitais nas escolas, boas condições estruturais no ambiente escolar e formação adequada para os alunos.

Ressaltamos que, ao falar sobre metodologias que façam o uso das tecnologias digitais como recurso, nosso intuito é auxiliar na discussão sobre o uso das TDIC no ensino, sobretudo no contexto do ensino remoto pandêmico. Não temos como pretensão excluir as demais metodologias já existentes e nem os bons resultados que outras metodologias proporcionam ao ensino. Portanto, em meio a tantas metodologias de ensino disponíveis, o professor possui o importante papel de escolher qual utilizar para cada aula, de acordo com os recursos disponíveis na escola. Nossa pesquisa idealiza aprofundar essa discussão para o uso de TDIC no âmbito escolar.

A educação, em meio a modernidade que vivemos, segundo Kenski (2007), possui um duplo desafio, pois deve, ao mesmo tempo, adaptar-se aos avanços das tecnologias e guiar o caminho de todos para o domínio e apropriação crítica delas. Lévy (1999) afirma que os desafios da educação moderna se intensificam à medida que os alunos são imersos, progressivamente, em uma nova cultura de aprendizagem. Para estes autores, a cada nova tecnologia que surge em nossa sociedade, surgem também novos desafios para a educação, uma vez que é necessário se adaptar aos avanços das tecnologias e guiar nossos alunos para as utilizarem da melhor forma possível.

Em meio aos desafios da educação moderna, consideramos que um deles seja que os alunos têm a sua disposição inúmeras respostas no meio virtual, disponíveis rapidamente por meio de múltiplas fontes de informação. Em meio a

essa facilidade de obtenção de informações rápidas, concordamos com Moran, Masetto e Behrens (2006) de que um dos papéis do professor é ensinar os alunos a selecionar essas fontes e orientá-los dentro desse meio de respostas imediatas que se encontra na Internet.

Outro ponto a refletirmos sobre é o de que “o desenvolvimento tecnológico colocou novos recursos à disposição do sistema educacional, possibilitando a exploração de um vasto universo de possibilidades ou ações pedagógicas, [...]” (RODRIGUES, 2012, p. 32) e, com isso, foram ampliadas as atividades que podem ser realizadas pelos alunos e professores.

Desse modo, o uso das TDIC na ‘Educação em Ciências’<sup>9</sup>, bem como no seu ensino, facilita os processos de ensino e aprendizagem, proporciona benefícios para o ensino, como possibilitar a visualização de conceitos em níveis macroscópicos<sup>10</sup> e dos conceitos microscópicos<sup>11</sup> que são compreendidos como abstratos. O uso das TDIC também pode oportunizar a observação e compreensão de processos dinâmicos e complexos, os quais não seriam possíveis apenas com a explanação do professor e com o uso do quadro e do giz.

A integração das tecnologias nos currículos escolares geralmente tem como objetivo proporcionar ao aluno a compreensão acerca do mundo tecnológico (CARLETTO, 2011). Deste modo, não basta apenas inserir as TIC no currículo escolar, é necessário planejar essa inserção de acordo com a realidade escolar para que esta seja bem-sucedida.

No EC, essa intenção também é verificada. Para Martinho e Pombo (2009, p. 529) “[...] o potencial das TIC, quando utilizadas no ensino das Ciências, está

---

<sup>9</sup>A ‘Educação em Ciências’ pode, de acordo com Schwartzman e Christophe (2010, p. 4), ter vários significados, como “desde a difusão de conhecimentos gerais sobre a ciência e a tecnologia como fenômenos sociais e econômicos até a formação dos conteúdos específicos de determinadas disciplinas, passando pelo que se costuma denominar de “atitude” ou “método científico” de uma maneira geral; e desde a educação inicial até a educação superior de alto nível”. O objetivo principal da educação em Ciências não é formar cientistas, mas sim a difusão de atitudes e valores associados ao caráter investigador e à criticidade característica das Ciências (SCHWARTZMAN; CHRISTOPHE, 2010).

<sup>10</sup> Os conceitos macroscópicos correspondem aos fenômenos e processos observáveis visualmente (PAULETTI; ROSA; CATELLI, 2014), ou seja, os visíveis a “olho nu”, sem a necessidade de ajuda de equipamentos como o microscópio.

<sup>11</sup> Conceitos microscópicos, de acordo com Sá *et al.* (2010), são aqueles que ocorrem em nível celular ou molecular, não perceptível aos nossos sentidos. Para consultar as dificuldades de aprendizagem dos conceitos microscópicos encontradas na literatura, ver Sá *et al.* (2010). Como exemplos de conteúdos com conceitos microscópicos (abstratos) temos a Biologia Molecular e Bioquímica (MAYER *et al.*, 2001).

relacionado com a reestruturação do currículo e a redefinição das pedagogias de ensino”. Desse modo, consideramos que novas formas de ensinar são dispostas aos professores de Ciências por meio das TIC e que inúmeras possibilidades são formadas a partir da combinação de diferentes conteúdos e recursos tecnológicos.

A partir dessa consideração, realizamos a seguinte indagação: As TIC, ao serem utilizadas no ensino de Ciências de forma isolada, dão conta de reestruturar o currículo e redefinir as pedagogias de ensino? Consideramos que as tecnologias podem realmente incorporar mudanças significativas no ensino mas, para isso, conforme apontado por Kenski (2007), é necessário que as TIC sejam compreendidas e incorporadas pedagogicamente, respeitando às especificidades do ensino, como também do conteúdo a ser ensinado e da própria tecnologia a ser utilizada.

De acordo com Walan (2020), o uso das TDIC no EC é facilitado caso os professores encontrem suporte no currículo e consigam tempo para refletir sobre suas práticas de ensino. Há relatos sobre o uso das TDIC que podem ser um tanto positivos para o EC, como visualizar fenômenos científicos abstratos e fornecer informações científicas atualizadas; mas também há impressões negativas, como quanto aos desafios encontrados por professores para o uso prático das TDIC e conseqüentemente a distração e a perda do interesse dos alunos na sala de aula (WALAN, 2020). Portanto, para um uso efetivo das TDIC no EC, sua inserção deve ser planejada e os professores devem receber formação específica que auxiliem no uso dessas tecnologias como recurso pedagógico em sala de aula, assim como devem ser fornecidas condições estruturais para que as TDIC sejam implementadas positivamente no ensino.

Para que a implementação das tecnologias digitais nas escolas obtenha êxito, Prensky (2010b) considera que o passo inicial é trabalhar com os professores a fim de possibilitar que seus alunos comecem a aprender por outros métodos de ensino, além da exposição oral. Outro passo é perceber que o papel das tecnologias digitais no ensino é o de apoiar a outros métodos de ensino para que os objetivos de aprendizagem almejados sejam alcançados mais rapidamente (PRENSKY, 2010b).

Kenski (2007) já ressaltava que não basta apenas utilizar as TIC – o computador ou a televisão, por exemplo -, é indispensável que o professor saiba utilizá-la para os fins educacionais que pretende desenvolver. E, mais do que isso, é

necessário que as tecnologias sejam escolhidas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam, considerando todo o processo de aprendizagem envolvido (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006).

Acerca dos benefícios do uso das tecnologias digitais, aprender Ciências oportuniza ao aluno não só compreender o mundo, mas também interpretar as ações e fenômenos que acontecem cotidianamente, além de que a presença das TDIC podem proporcionar, por meio do conhecimento científico, que os alunos tenham uma postura crítica frente às questões vivenciadas (SILVA; KALHIL, 2018). Para os autores, a construção do conhecimento científico se dá de maneira coletiva e se efetiva conforme há a interação entre os alunos, sendo necessária a mediação do professor e, com isso, as TDIC podem oportunizar a construção do conhecimento científico uma vez que estas influenciam e modificam as interações sociais.

De modo geral, quanto à presença das tecnologias na educação, muito se diz sobre os benefícios que estas acarretam ao processo de ensino e aprendizagem, porém, não se descarta a necessidade de outros fatores para que se tenha um ensino com qualidade. A presença das tecnologias na educação requer algumas mudanças, que dependem de alguns fatores, como: educadores e pais com amadurecimento intelectual, comunicacional, emocional e ético, que promovam o processo de organização da aprendizagem; administradores, diretores e coordenadores mais abertos, que compreendam as dimensões envolvidas no processo pedagógico; e alunos curiosos e motivados, que incitem as qualidades do professor, tornando-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006).

Dentre outras coisas, ao olharmos para a variedade de TIC existentes, percebemos que várias destas podem ser empregadas como recursos para o processo educativo. Nas considerações de Yonezawa e Barros (2013), as TIC se constituem como ferramentas para os professores e devem ser utilizadas com cuidado.

Assim como as TIC, considera-se que as TDIC também são importantes ferramentas que podem ser mobilizadas pelos professores no processo de ensino. Alguns dos exemplos de recursos que se configuram como TDIC e que podem ser utilizados em sala são as redes sociais, como o *Facebook* (PEDRO, 2014), o *Instagram* (ALVES; MOTA; TAVARES, 2018) e o *WhatsApp* (CASTRO, 2018). Há

também a possibilidade de utilização de outras ferramentas, como *blogs* (MARÍN; DANOSO, 2014); *WebQuests* (MAINGINSKI; RESENDE; PENTEADO, 2012); Fóruns (DUARTE, 2010); Ambientes Virtuais de Aprendizagem (PALÁCIO; STRUCHINER, 2016); Objetos de Aprendizagem (CHUMBINHO, 2016) e realidades virtuais (TAROUCO, 2019). Portanto, são muitas as TDIC que podem ser empregadas no ensino, sejam de forma presencial ou remota.

Especificamente sobre as TDIC serem utilizadas no EC, Walan (2020) analisou como a implementação destas moldavam os acontecimentos nas salas de aula de Ciências. A autora realizou sua pesquisa em um pequeno município na Suécia em 2018, numa escola que possui um ensino baseado no uso das 'tecnologias digitais' de forma oficial desde 2017. Para a implementação da 'educação digital', todos os alunos e professores receberam equipamentos que possibilitassem a implementação dessa estratégia adotada pelo conselho de educação local. Em sua pesquisa, a autora constatou que os professores participantes eram hábeis no uso das tecnologias, embora não tenham recebido cursos de treinamento (WALAN, 2020).

Walan (2020) observou vários aspectos durante sua pesquisa como a receptividade positiva dos professores para o uso das TDIC no ensino; a falta de tempo extra para aprender a lidar com novos programas e a necessidade de ensinar os alunos a usarem as tecnologias. De acordo com a autora, mesmo que os professores participantes de sua pesquisa tenham se mostrado hábeis com as tecnologias digitais, ela reconhece que com frequência, a falta de conhecimento dos professores sobre as TDIC se constituiu como barreira para sua utilização no ensino.

Sobre o rendimento dos alunos nesta escola, os professores tinham acesso a materiais projetados para o EC e isto facilitava o trabalho com os conteúdos de Ciências e a compreensão destes (WALAN, 2020). Porém, de acordo com a autora, isto não foi o suficiente para aumentar o rendimento de todos os alunos, pois aqueles que tinham baixo desempenho escolar antes da implementação do ensino com TDIC continuaram a ter baixos desempenhos após a inserção de tecnologias no ensino.

A partir disso, percebe-se que, para inserir as TDIC no ensino, é necessário fornecer a estrutura escolar adequada para isso e que, para um uso pedagógico, deve ser feito um planejamento com objetivos de ensino bem delimitados, para que



as tecnologias digitais contribuam no rendimento dos alunos. Além disso, os problemas de rendimento dos alunos não podem ser justificados apenas pelas metodologias e tecnologias de ensino empregadas, pois é necessário investigar todas as variáveis relacionadas e corrigi-las na medida do possível.

De acordo com Castro (2016), ao analisar o *WhatsApp* como ferramenta de aprendizagem no EC e no ensino de Matemática, constatou-se a importância e viabilidade deste uso, visto que a prática possibilitou interação entre o professor e os alunos por meio de discussões que constituíram um ambiente de aprendizagem efetivo.

No EC, são vários os recursos tecnológicos que podem ser utilizados e que são evidenciados por pesquisas como a de Martinho e Pombo (2009), que realizaram um estudo durante a abordagem do conteúdo 'Dinâmica Interna da Terra', empregando recursos das TIC. A pretensão dos autores consistiu em avaliar as potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais quanto ao empenho, à motivação, ao rigor e à aprendizagem dos alunos. Diferentes estratégias de ensino foram utilizadas, tais como projeção de vídeos educativos, pesquisas na Internet, uso do e-mail, realização de um documentário, criação e dinamização do blog da disciplina (MARTINHO; POMBO, 2009).

Os autores concluíram que a implementação das TIC na EC proporcionou a criação de um ambiente de trabalho mais motivador, melhorou a atenção dos alunos, que ficaram mais empenhados a realizar com rigor seus trabalhos, além de melhorar resultados em termos de avaliação. Os autores notaram, ainda, que os alunos desenvolveram maior versatilidade no manuseio do computador, verificando uma melhoria quanto à aquisição de competências específicas, gerais, tecnológicas e atitudinais (MARTINHO; POMBO, 2009).

Outro modo de utilização de TIC é apresentado por Zúñiga (2011), que empregou um *blog* para trabalhar o conteúdo de termodinâmica com alunos de ensino pré-vestibular. A fim de constatar a eficácia do *blog* como ferramenta de ensino, os alunos foram divididos em quatro grupos: dois grupos não expostos ao *blog* e dois grupos expostos. Os expostos apresentaram melhoras significativas na assimilação do conteúdo estudado, além de se sentirem mais motivados ao aprendizado da Física. De acordo com Zúñiga (2011), os *blogs* são meios para os professores começarem a incorporar ferramentas tecnológicas no ensino. O uso de

ferramentas tecnológicas representa uma economia na aquisição de materiais comerciais e podem ser utilizadas pelos professores para complementar suas aulas. Para o amplo acesso a todas estas ferramentas no ensino, exige-se que professores e alunos aprendam a usá-las de forma ideal e respeitosa.

As *WebQuests* também se constituem como uma ferramenta de ensino, podendo ser explorada em diversos conteúdos e apresentando bons resultados para o ensino e aprendizagem. Seu uso foi relatado por Carlan, Sepel e Loreto (2010), que utilizaram as *WebQuests* no ensino de genética molecular em turmas do terceiro ano do ensino médio, investigando o comportamento, aceitação e desempenho dos alunos frente à utilização das TIC. De acordo com os autores, essa atividade não só melhorou os conhecimentos dos alunos, modificando-os e enriquecendo-os, como também serviu como forma de adquirir capacidades que lhes serão extremamente úteis ao longo da vida (CARLAN; SEPEL; LORETO, 2010).

Os esforços para a utilização das tecnologias no ensino também se aplicam na construção e disponibilização de ferramentas para os professores apresentarem conteúdos aos estudantes. Como exemplo de ferramentas produzidas direcionadas ao ensino, Guimarães, Dickman e Chaves (2014) relataram a elaboração de um *website* relacionando Física e Biologia, com a finalidade de instrumentalizar o professor para o ensino de biofísica aplicada ao curso de enfermagem. No material, os autores empregaram textos, imagens, vídeos, animações, exercícios, situações problematizadoras e artigos científicos sobre o tema biofísica, que exploravam conteúdos sobre hidrostática, hidrodinâmica e leis de escalas na biologia

O material produzido por Guimarães, Dickman e Chaves (2014) foi analisado por professores de física e enfermeiros, sendo avaliado positivamente pelo conteúdo e aspecto visual, por estabelecer relações entre a Física e a Biologia e por possuir coerência e objetividade em seu conteúdo, cumprindo a intenção de fornecer informações sobre biofísica. Como aspectos negativos do *website*, foram indicados o excesso de conteúdo, a desatualização no material, a presença de erros conceituais, a visão mecanicista do corpo humano e a perspectiva finalista dos processos biológicos, que podem ocasionar problemas à aprendizagem dos conteúdos (GUIMARÃES; DICKMAN; CHAVES, 2014).

De acordo com Tarouco (2019), uma tecnologia emergente no âmbito educacional, sobretudo para o EC, é a realidade virtual que permite construir

laboratórios virtuais com algumas limitações, mas que, a partir de um bom projeto, pode simular os laboratórios reais, com a realização de experimentos, e possibilitar que problemas como a falta de laboratórios, altos custos, riscos inerentes a experimentos, entre outros, sejam minimizados. O laboratório virtual no EC possibilita que o aluno realize experiências em casa e na sala de aula e posteriormente discuta sua vivência com os colegas e professores. Esta ferramenta também incentiva a autonomia dos estudantes, a manipulação de objetos, o teste de hipóteses e as simulações realistas (TAROUCO, 2019).

Em meio a tantas ferramentas disponíveis aos professores, Carneiro e Passos (2009) ressaltam que cabe ao professor escolher o momento adequado para utilizar as TIC, bem como qual a ferramenta apropriada à aula e as alternativas para explorá-la de maneira a instigar seus alunos para tornar as aulas mais atrativas. Acrescentamos que, para o ensino remoto, muitas dessas ferramentas podem ser empregadas considerando também o momento adequado para utilizarem cada recurso, porém, é preciso considerar a distância entre o professor e seus alunos nessa forma de ensino e formar os alunos para usar os recursos escolhidos pelo professor.

Kenski (2003) afirma que é muito importante que os professores conheçam pedagogicamente as tecnologias para fazerem o melhor uso delas durante as aulas, caso contrário, o uso das TIC no ensino, sem o devido conhecimento pedagógico, pode resultar em certo fracasso.

Com isso, consideramos que o papel das TIC e das TDIC no ensino e na sala de aula é o de oferecer suporte aos novos paradigmas de ensino, ou seja, “[...] apoiar os alunos no processo de ensinarem a si mesmos [...]. A tecnologia não apoia – nem pode apoiar – a velha pedagogia do professor [...]” (PRENSKY, 2010b, p. 202). O uso das tecnologias para a antiga forma de ensinar, por meio de exposição dos conteúdos, torna as tecnologias um empecilho e não uma ferramenta (PRENSKY, 2010b). Concordamos com Castro (2018) quanto ao entendimento que a presença das TDIC no ensino não dispensa o uso dos demais recursos existentes na escola, isto é, deve-se alternar a utilização de diferentes recursos, considerando os limites e possibilidades de cada um e o momento adequado para utilizá-las.

Gewehr (2016) compreende que, embora haja uma grande aposta nas TDIC como ferramentas no ensino, para que ocorram as mudanças esperadas, é

necessário que as tecnologias sejam utilizadas para além da função de transferir os conteúdos por meio de equipamentos tecnológicos, como é comum com o multimídia. Para se apropriar dos benefícios das TDIC no ensino, é necessário reconhecer que estes, em sua maioria, advêm da forma com que as TDIC são utilizadas pelos professores nas aulas, do modo como se permite a interação dos alunos em aula, do compartilhamento de dúvidas, das descobertas e de como é proporcionado o aprendizado coletivo (GEWEHR, 2016).

Nesse interim, para uma educação tecnológica crítica, é necessário contextualizar os conteúdos científicos com a dinâmica social e os problemas sociais. Para tanto, deve haver comprometimento, tanto dos professores como dos alunos, além de políticas educativas que guiem este caminho para a educação tecnológica. Assim, na educação tecnológica, é importante que se promovam discussões sobre sua atuação, os resultados esperados e os caminhos a serem seguidos por meio de documentos legais e dinâmicas institucionais (CARLETTO, 2011).

Em vista dos cuidados que a inserção das TIC e TDIC no ensino exige, verifica-se que muito se tem discutido, em pesquisas acadêmicas, sobre sua eficácia e estratégias de ensino possíveis. Nisto, observam-se diferenças entre o que vem sendo descrito nas pesquisas e o que ocorre, de fato, na prática das escolas, pois esta “[...] não é consonante com as discussões estabelecidas no âmbito da pesquisa educacional, que tem destacado a relevância de recursos tecnológicos para os processos de ensino-aprendizagem” (CASTRO, 2018, p. 132). Isso demonstra certo distanciamento entre as pesquisas e o que ocorre no contexto educacional, apontando para a necessidade de pesquisas que investiguem o potencial dessas ferramentas com base na estrutura escolar.

Podemos concluir que o uso das TDIC depende de vários fatores, como apontado por Silva e Kalhil (2018), como o conteúdo a ser ensinado; o planejamento para utilizá-las no ensino; a escolha da abordagem e a conseqüente escolha da TDIC mais adequada para satisfazer as necessidades da abordagem escolhida. Por conseguinte, a implementação das tecnologias digitais no ensino é vista como uma solução para várias dificuldades vivenciadas no contexto escolar, porém, alguns autores como Moran, Masetto e Behrens (2006), Castro (2018) e Prensky (2010b) ressaltam que as tecnologias por si só não farão grandes mudanças no ensino sem

que haja a contribuição de outros fatores envolvidos no processo educacional, como professores, alunos, equipes pedagógica e administrativa das escolas. Mesmo assim, são inúmeros os benefícios das tecnologias no ensino visto que estas são passíveis de serem utilizadas em diversos conteúdos e matérias escolares, entre elas, na matéria de Ciências, prática que será explorada a seguir.

### **1.3 O uso de TDIC no contexto da Covid-19<sup>12</sup>**

A Covid-19, após a confirmação dos primeiros casos oficiais, espalhou-se pelo mundo em um intervalo de cerca de quatro meses, infectando milhões de pessoas e matando milhares de infectados (TSEGAYE, 2020). O contágio pelo vírus foi reconhecido primeiramente como um surto em janeiro de 2020, e posteriormente foi caracterizado como pandemia, em 11 de março de 2020 (WHO, 2020). De acordo com Bryce *et al.* (2020), o coronavírus causador da Covid-19 faz parte de uma grande família de doenças do trato respiratório, e os sintomas da infecção podem ser leves, moderados e intensos, podendo ser fatais para alguns indivíduos.

A pandemia atingiu vários países, alguns em maior e rápida escala, outros receberam o vírus relativamente tarde, mas todos foram surpreendidos pelas crescentes taxas de transmissão e mortalidade dos contaminados pelo vírus (TSEGAYE, 2020). A onda de contágio impactou vários setores da sociedade, sobretudo o emocional e o psicológico das pessoas, acarretando um aumento nos níveis de ansiedade (BALORAN, 2020).

Com o avanço da Covid-19, os países tomaram medidas a fim de amenizar a transmissão do vírus e os impactos negativos causados pela pandemia aos diversos setores da sociedade. A política de isolamento social adotada pelos governos certamente reduz a propagação do vírus, salvando inúmeras vidas, porém, com ela houve impactos para os indivíduos, as famílias, comunidades e nações (TSEGAYE, 2020).

---

<sup>12</sup> Parte das reflexões traçadas neste subcapítulo foi publicada como artigo completo em evento. OLIVEIRA, E. R. G. de; FERRAZ, D. F.; MEGLHIORATTI, F. A. Implicações da pandemia do Covid-19: uma análise em periódicos com publicações em ensino de ciências. In: Congresso Nacional de educação – Edição On-line, 6., 2020. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68713>.

Com o isolamento, em tese, o tempo que famílias e indivíduos estão tendo para convivência em família, para reflexões pessoais, para pensamentos criativos e para si mesmos aumentou. Porém, há consequências negativas decorrentes desse processo, como a dificuldade em administrar o tempo para o cumprimento virtual de deveres e o descanso, pois há a falsa impressão de que há mais tempo livre à disposição. O tempo livre em casa e a ética no trabalho exigem uma intensa autodisciplina. Outro ponto negativo é a perda de subsistência de famílias, pois muitas pessoas sobreviviam com empregos informais (TSEGAYE, 2020).

Para Sharfuddin (2020), a Covid-19 afetou a coisa mais preciosa para a civilização moderna, a liberdade humana, e o mundo após esse período será diferente em vários aspectos, como econômicos, sociais e relativos à saúde.

Ao redor do mundo, a pandemia fez com que todos os estabelecimentos não essenciais fossem fechados e as aulas fossem suspensas, em virtude de o isolamento social ser necessário para conter a disseminação do vírus (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020). Foram adotados novos hábitos como o *home office* para trabalhos que poderiam ser realizados em casa e atividades educacionais remotas, utilizando a mediação das TDIC e migrando as interações para o meio virtual (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020; SANTANA; SALES, 2020). A partir dos novos hábitos oriundos da pandemia, é notável que as TDIC assumiram, no ano de 2020, um papel essencial nas atividades desempenhadas, tanto na educação quanto em outros setores sociais.

A educação foi profundamente impactada e, com isso, diversas adaptações no campo educacional foram necessárias. Aulas presenciais foram suspensas e as aulas de escolas e universidades tiveram que ser replanejadas para serem ministradas exclusivamente on-line (MOORHOUSE, 2020). Em resposta ao fechamento repentino das escolas, ainda em fevereiro de 2020, escolas dos Estados Unidos, por exemplo, implementaram o aprendizado remoto em muitas escolas, com o intuito de os alunos evitarem contratempos com o fechamento das escolas (MORGAN, 2020). Com isso,

Crianças e adolescentes da educação básica tiveram suas aulas suspensas por tempo indeterminado; universitários e pós-graduandos de universidades públicas e privadas, além dos estudantes da educação tecnológica, tiveram, também, suas aulas suspensas por tempo indeterminado; professores foram dispensados de suas atividades escolares e acadêmicas para fazer trabalho remoto (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020, p. 3).

De modo a suprir as necessidades do ensino on-line em substituição ao presencial, adotaram-se combinações de estratégias de ensino síncronas e assíncronas. As estratégias síncronas são aquelas em que as atividades ocorrem em tempo real, como aulas ao vivo por videoconferência. Já as assíncronas são aquelas que envolvem a disseminação e o armazenamento de leituras e materiais, fora do tempo real e sincronizado com outros alunos, por meio de tarefas individuais e uso de materiais como *PowerPoint*, por exemplo (MOORHOUSE, 2020).

Com isso, embora o ensino tenha sido projetado para ser presencial, a combinação entre modos de ensino síncrono e assíncrono é uma opção para quando não se pode realizar o ensino presencial (MOORHOUSE, 2020). Quanto à implementação do aprendizado on-line, quando esse é realizado de maneira equitativa e acessível à maioria dos alunos, certamente melhoram os resultados da abordagem do aprendizado remoto (MORGAN, 2020).

A Covid-19 é uma preocupação global que afetou também as instituições escolares e de ensino superior, que tiveram que implementar o ensino remoto. O fechamento de instituições de ensino encontrou vários desafios como o acesso desigual às tecnologias; a ausência de sistemas de aprendizagem on-line em todas as escolas; professores com pouca ou nenhuma experiência na implementação de instruções completamente on-line, dificultando o aprendizado dos alunos (MORGAN, 2020).

Em nosso país, algumas sugestões foram divulgadas a fim de ajudar a oferecer uma educação on-line eficaz, como: que os alunos tenham acesso a fontes confiáveis e à Internet, visto que, em muitos países, os custos são elevados para se ter acesso à Internet; que se garantisse uma clara comunicação entre funcionários, administradores e pais sobre assuntos como matrículas, problemas com tecnologias e de acesso e problemas financeiros; que a aprendizagem fosse centrada no aluno; que se buscasse o uso de recursos gratuitos de alta qualidade, como programas de viagens de campo virtuais; que se traçassem estratégias para aliviar problemas emocionais de alunos e professores, como a ansiedade e estresse (MORGAN, 2020).

De acordo com Morgan (2020), embora o fechamento das escolas salve vidas uma vez que menos pessoas são expostas ao vírus, alunos com baixa renda são os

mais afetados, pois estes têm como desafios: o recebimento de refeições, já que recebiam merenda gratuita na escola; a falta de acesso ao computador e à Internet em casa e os pais, que necessitam trabalhar e não podem ajudar seus filhos com a educação on-line. Outro problema encontrado diz respeito aos alunos que têm necessidades especiais, com quem esse tipo de modalidade não é eficaz como a presencial, além do fato de que muitos professores têm experiência limitada ou nenhuma experiência com o ensino totalmente on-line, dificultando o aprendizado dos alunos (MORGAN, 2020).

No Brasil, a pandemia teve desdobramentos semelhantes ao relatado no mundo. Assim, de acordo com Castaman e Rodrigues (2020), inúmeras instituições públicas e privadas substituíram aulas presenciais por aulas remotas, buscando atender a documentos publicados por órgãos oficiais de ensino do Brasil, muitas dessas instituições aderiram a práticas de ensino remoto ou até mesmo ao Ensino a Distância (EaD) no ano letivo.

Para Castaman e Rodrigues (2020), no início da pandemia no Brasil, em que atividades remotas foram realizadas, ficou evidente que um número considerável de estudantes não possui acesso à Internet, enquanto para outros que possuem, falta o hábito de utilizar a Internet para estudar. Com isso, tanto professores quanto alunos necessitaram aprender a utilizar as TDIC como uma ferramenta para ensino e aprendizagem (CASTAMAN; RODRIGUES, 2020).

Outro ponto a ser mencionado é que a implantação da educação remota, imposta pelo distanciamento social, ocorreu em várias instituições sem considerar fundamentos pedagógicos, pesquisas sobre EaD ou educação on-line presentes na literatura (SANTANA; SALES, 2020).

De acordo com o levantamento de Santana e Sales (2020, p. 81), considerando que os Estados possuem responsabilidades com a Educação Básica, alguns Estados do Brasil adotaram ações e condutas diferenciadas, empregando conceitos como: “[...] regime especial de aulas não presenciais (Amazonas), regime especial não presencial (Bahia), regime de estudo não presencial (Minas Gerais), atividades não presenciais (Mato Grosso), aulas remotas (Rio Grande do Sul)”.

Cada Estado foi responsável por disponibilizar programas/projetos para a realização das aulas, por exemplo, no Estado do Amazonas foi implantado o programa “Aula em Casa”; no Estado de Minas Gerais, foi disponibilizado o



programa “Estude em Casa”; o Estado do Mato Grosso implantou o programa “Aprendizagem conectada”; o Estado do Rio Grande do Sul teve um programa de “Aulas Remotas”; programas que abrangeram todos os níveis de ensino (SANTANA; SALES, 2020).

Em geral, no Estado do Paraná, também foi implementado um programa para o ensino remoto, chamado de “Aula Paraná”, em que atividades foram disponibilizadas por meio de vários recursos, como programas de TV, canais no YouTube e plataformas on-line. As aulas remotas, no Paraná, também incluíram as atividades remotas impressas, oferecidas para alunos que não possuíam acesso à Internet e às tecnologias digitais. Não nos aprofundaremos, neste capítulo, sobre as decisões adotadas no Paraná, pois um de nossos objetivos é realizar uma análise documental sobre os documentos norteadores para a Educação, publicados em 2020.

De acordo com Sales e Santana (2020), o ensino remoto ocasionou um reducionismo às práticas de ensino, pois os autores consideraram que, de certo modo, essa prática limitou a ação docente meramente a uma função de fornecimento de informações administrativas. Com o ensino remoto, os autores constataram que ocorria a mobilização dos estudantes para o consumo de conteúdos prontos, reproduzindo práticas de ensino que já estavam sendo contestadas antes mesmo da pandemia (SANTANA; SALES, 2020).

Ainda sobre o momento vivido na educação brasileira durante a pandemia e as modificações decorrentes deste momento,

Com as escolas fechadas, para evitar aglomerações, professores e alunos são estimulados a dar continuidade ao ensino e aprendizado em seus lares, sendo que os alunos estariam sob o olhar atento de seus responsáveis legais. Nesse ínterim, surgem cursos on-line, palestras ao vivo (*lives*), formações aligeiradas para que escolas implementem, o mais rápido possível, aulas virtuais para que a educação escolar dos alunos aconteça. Em algumas situações, nem formações existem, e sim a imposição do uso de tecnologias digitais para essa situação, sem a devida orientação ou formação para os docentes (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020, p. 13).

Como apontado por diversos autores, muitas instituições implantaram EaD e atividades remotas frente ao isolamento social ocasionado pela Covid-19, porém, há diferenças básicas entre as características desses dois conceitos. A adoção de práticas de ensino remoto de modo repentino, um tanto quanto aligeirado, ocasionou

a apropriação equivocada de termos ligados ao EaD e uma confusão de nomenclaturas, demonstrando desconhecimento e/ou conhecimento superficial acerca desta modalidade de ensino (SANTANTA; SALES, 2020).

Em resposta ao uso equivocado de termos, Joye, Moreira e Rocha (2020) descrevem os termos EaD e atividades remotas a fim de evitar possíveis confusões. Os autores apontam que os dois conceitos são distintos e não devem ser utilizados como sinônimo, pois diferem em vários aspectos que envolvem desde legislação, planejamento, estrutura e formação de professores (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020).

Joye, Moreira e Rocha (2020) descrevem que o EaD se configura, basicamente, como uma modalidade de ensino em que professores e alunos interagem de forma síncrona ou assíncrona em espaços e tempos distintos, a fim de mediar o conhecimento. Sua característica principal é a distância existente, que separa fisicamente professores e alunos, em que o contato é possível devido ao uso de meios tecnológicos (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020). O EaD também é descrito por Otsuka, Mill e Oliveira (2013, p. 16) como uma modalidade de educação, considerada uma forma alternativa e complementar que demonstrou muitos potenciais pedagógicos e de democratização do conhecimento.

Muitos são os conceitos de EaD que são encontrados na literatura, portanto, julgamos necessário abordar a definição apresentada pela resolução governamental através do decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que considera

[...] educação à distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017, *n.p.*).

Como a legislação destaca, a modalidade EaD é pensada, planejada e organizada para ser mediada pelas “tecnologias de informação e comunicação” (BRASIL, 2017, *n.p.*). Já o conceito de atividades remotas é descrito por Joye, Moreira e Rocha (2020, p. 13) em relação ao uso de “[...] soluções de ensino e produção de atividades totalmente remotas, como, por exemplo, a produção de videoaulas que podem ser transmitidas por televisão ou pela Internet”. As aulas que

estão sendo ministradas digitalmente retornarão ao formato presencial assim que a pandemia terminar ou for controlada, sendo que, ao final de 2021, com o avanço da vacinação e a diminuição de casos, alguns lugares já fizeram uma tentativa de retorno às aulas de forma presencial ou de modo híbrido. O termo remoto é devido à mudança do espaço presencial para o espaço não presencial e a educação remota segue os mesmos princípios da educação presencial, utilizando, em especial, a exposição de conteúdo (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020).

Assim, o ensino remoto foi adotado de forma emergencial, sem ser estruturada, organizada e pensada anteriormente. Ou seja, a experiência educacional brasileira no período pandêmico não é caracterizada como algo que foi pensado no formato EaD, mas que transpôs abruptamente o modo de aula presencial para a forma remota mediada por tecnologias, conforme apontado por Joye, Moreira e Rocha (2020).

Foram várias as modificações que ocorreram no ensino durante o período de pandemia e certamente essas foram necessárias para dar continuidade à educação da comunidade que seguiu de forma remota. A partir dessas modificações, verificamos que alguns pesquisadores da área do ensino se preocuparam em publicar materiais para os professores utilizarem nas aulas remotas. As sugestões de atividades publicadas neste período pandêmico visaram auxiliar professores a explicitar conhecimentos sobre o vírus da Covid-19, corroborando com o enfrentamento da pandemia e com a adoção de estratégias de contenção da transmissão do vírus.

Como exemplo, Catalá, Palacios-Arreola e Martínez (2020) sugerem algumas atividades que podem ser realizadas com alunos acerca da Covid-19, como a leitura de um texto informativo sobre a Covid-19 com os alunos e atividades que podem ser realizadas em sala para ajudar os estudantes a compreenderem algumas das informações presentes no texto, como formas de contágio e multiplicação do vírus. As atividades incluem desenhos, esquemas e questões sobre o texto, a fim de auxiliar os alunos a compreenderem informações complexas.

Após o estabelecimento da pandemia, o ensino foi retomado de forma remota, com pais professores e alunos tendo que se adaptar a essa nova modalidade de ensino. Percebe-se que houve esforços de professores, gestores escolares e governantes de vários países para amenizar os impactos ocasionados pela Covid-

19. Como estratégia para enfrentamento das dificuldades presentes e para diminuir a transmissão do vírus, foram adotadas abordagens de ensino on-line em substituição à abordagem presencial, porém várias dificuldades foram encontradas por professores e alunos nesse contexto.

Em meados de 2021, apesar da pandemia não estar controlada, alguns estados esboçaram tentativas de retorno às atividades presenciais. No estado do Paraná, a Resolução SESA nº 0098/2021, de 3 de fevereiro de 2021 (PARANÁ, 2021a), dispôs sobre as medidas de prevenção, monitoramento e controle da Covid-19 nas instituições de ensino públicas e privadas do estado para o retorno das atividades curriculares e extracurriculares. Com essa resolução, foi autorizada a retomada das atividades presenciais nas instituições de ensino públicas e privadas no Estado do Paraná, e, portanto, nas escolas públicas. Nesta resolução, ficou estabelecido o retorno gradual das atividades por escalonamento, que levou em conta a idade dos alunos, contribuindo para a estruturação das medidas e proteção da saúde dos alunos e funcionários das escolas (PARANÁ, 2021a).

Posteriormente, foi publicada a Resolução SESA nº 735/2021, de 10 de agosto de 2021 que atualizou as medidas de prevenção, monitoramento e controle para COVID-19 nas instituições de ensino, orientando a realização de atividades de ensino na modalidade presencial, de forma prioritária. Foi estabelecido também que a modalidade remota se reservaria aos casos em que os pais ou responsáveis pelo aluno assim escolhessem, ou, ainda, em casos de comorbidades a critério médico (PARANÁ, 2021b).

Apesar do retorno gradual às atividades presenciais, permanecem as dúvidas se o uso das tecnologias de informação e comunicação, que nunca havia sido realizado nessa dimensão, traga impacto às ações docentes futuras. Concluímos que as construções traçadas durante este capítulo buscaram expor e embasar teoricamente como o ensino com tecnologias tem sido realizado antes e durante a pandemia, em especial em 2020. Além disso, buscamos evidenciar, a partir de documentos oficiais, alguns dos suportes oferecidos para desenvolver o ensino remoto nesse período.

Os pressupostos teóricos apresentados se concentraram em discutir o uso das TIC e TDIC em sala de aula, sem apontar aspectos necessários para que o professor consiga trabalhar pedagogicamente com esses recursos. No capítulo

seguinte, apresentaremos nossos pressupostos sobre a formação de professores e reflexões sobre a formação pedagógica recebida por docentes para utilizarem diferentes ferramentas tecnológicas em sala de aula. Compreendemos que não basta apenas discutir como o ensino com as ferramentas mencionadas deveriam ser, mas também as condições necessárias para que sejam inseridas no ensino.

## CAPÍTULO 2

### FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS

A formação de professores é um tema de suma importância, pois a formação docente os influencia no uso das TIC e TDIC no EC. Dessa forma, é necessário aprofundar os pressupostos epistemológicos da pesquisa sobre como a formação inicial e continuada eram concebidas antes e como passaram a ser concebidas durante a pandemia para o uso dessas ferramentas tecnológicas no ensino e no EC.

#### 2.1 Formação de professores: breve histórico e alguns pressupostos teóricos

A formação de professores, em seu modelo atual, pode ser mais bem compreendida ao olharmos para sua história e os modelos que se teve. Inicialmente, a formação de professores e a oferta de escolarização básica estão intimamente relacionadas, e, portanto, o desenvolvimento do processo formativo de professores acompanha o progresso da educação básica no Brasil para atender a toda a população, visto que, por muito tempo, a educação atendia apenas a uma parcela mínima da população brasileira (GATTI *et al.*, 2019).

O início da oferta de educação básica à população foi marcado pela oferta do ensino “por professores leigos com algum tipo de estudo, ou, por pessoas que, mesmo com pouca escolaridade, eram recrutadas para ensinar as ‘primeiras letras” (GATTI *et al.*, 2019, p. 20). De acordo com esses autores, a formação dos docentes com as licenciaturas foi proposta por volta de 1930, por meio de cursos de bacharelado disponíveis nas faculdades ou universidades existentes na época, porém com professores que não possuíam a formação pedagógico-didática necessária (GATTI *et al.*, 2019).

Com a necessidade de formação dos bacharéis para exercer a docência, acrescentou-se um ano na formação, sendo conhecido também como modelo “3+1”, com objetivo de contemplar as disciplinas da área de educação e possibilitar que os bacharéis pudessem também obter a formação para a licenciatura. Esse modelo de formação recebeu fortes críticas por formar bacharéis especialistas em educação (GATTI; BARRETO, 2009).

De forma sucinta, a história da formação de professores é permeada por diferentes modelos e movimentos de formação profissional que, na concepção de Ramalho, Nuñez e Gauthier (2004), podemos compreender como uma referência para o processo de formação e sua referida sustentação epistemológica. Para esses autores, os modelos de formação “orientam a modelação da estrutura da atividade profissional em suas ações mais gerais e com um sentido perspectivo para a formação inicial, que reflete uma dada identidade profissional” (RAMALHO; NUÑEZ; GAUTHIER, 2004, p. 59).

Os modelos que se apresentaram em linhas gerais foram dois: o “modelo hegemônico de formação”, com o professor como um “executor/reprodutor e consumidor de saberes profissionais produzidos pelos especialistas das áreas científicas” (RAMALHO; NUÑEZ; GAUTHIER, 2004, p. 11); e o “modelo emergente de formação”, com o professor como reflexivo, crítico e pesquisador e que tem como meta uma formação profissional de qualidade (RAMALHO; NUÑEZ; GAUTHIER, 2004).

A formação de professores está permeada ainda por outros dois momentos importantes para que fosse traçada uma mudança no paradigma vigente, ou seja, no modelo hegemônico de formação que diz respeito ao “movimento de profissionalização do ensino” e no modelo referente ao “tempo das reformas” (FERRAZ, 2018). Com o contexto de questionamentos sobre a formação de professores que se tinha na época, o movimento pela profissionalização do ensino tinha como objetivo modificar os fundamentos epistemológicos da profissão do professor, de modo que fosse possível realizar reflexões e críticas sobre as próprias práticas enquanto formadores e pesquisadores (TARDIF, 2010). O movimento de profissionalização do ensino, de acordo com Tardif (2000), é considerado um movimento quase internacional, com cerne na epistemologia.

No chamado “tempo das reformas”, a formação de professores se tornou mais sólida intelectualmente, sobretudo com uma formação universitária de alto nível; reconheceu diferenças de qualidade e de desempenho no que se refere ao conhecimento e à habilidade dos professores; instaurou normas de acesso à profissão; estabeleceu uma ligação entre as instituições universitárias de formação de professores e as escolas; e fez com que as escolas se tornassem lugares mais favoráveis para o trabalho e a aprendizagem dos professores (TARDIF, 2000).

O percurso histórico da formação de professores no Brasil é demasiadamente longo, e não caberia a este trabalho se ater a isto, embora consideremos que entender essa trajetória seja importante para compreender aspectos presentes na formação docente atual, pois “a história da formação de professores no Brasil mostra a descaracterização progressiva dessa formação” (GATTI *et al.*, 2019, p. 25). Tal história auxilia implicitamente a compreender o cenário atual de dificuldades na formação docente, inclusive quanto ao uso pedagógico das TIC e TDIC.

As dificuldades em ter professores habilitados para suprir as demandas educativas da sociedade e ofertar uma formação de qualidade, além da ausência de recursos para proporcionar boas condições de trabalho e remunerar esses profissionais adequadamente remontam ao início da história da escolarização do Brasil (GATTI *et al.*, 2019).

Os professores são, sobretudo, profissionais do ensino e sua atuação envolve “construir ambiências de aprendizagem e prover formação em valores, atitudes e relações interpessoais na perspectiva de criar possibilidades e potencialidades para se viver bem e de forma digna” (GATTI *et al.*, 2019, p. 41).

Uma formação de professores que considere a necessidade de que o futuro professor domine a teoria antes de ter o contato com a prática docente, é vista como uma formação deficiente, fadada ao fracasso (DANTAS, 1999). De acordo com Dantas (1999), esse tipo de formação, que distancia a teoria da prática, tem sido responsável pelas limitações apresentadas pelos professores, sobretudo os em início de carreira.

Saviani (2011) propõe que a qualidade da formação docente depende de alguns fatores como: a) priorizar a formação de professores cultos em cursos de longa duração como uma política educacional contínua; b) transformar as faculdades em espaços de ensino e pesquisa, tornando o ambiente como um intenso estímulo intelectual; c) articular os cursos de formação e o funcionamento das escolas, organizando o processo formativo do professor a partir do funcionamento das escolas; d) formular teoricamente, articulando teoria e prática docente, conteúdo e forma, assim como professor e aluno; e) proporcionar melhores condições de trabalho para os professores, como jornada de trabalho melhor e salários dignos que valorizem socialmente a profissão docente e atraiam candidatos para tal carreira.



A formação continuada se constitui como um importante espaço para alcançar a qualidade almejada para o ensino, pois proporciona aos professores que reavaliem suas práticas docentes, e como um ambiente que os permitam construir “[...] diferentes saberes, de repensar e refazer a prática do professor, reorganizando suas competências e produzindo novos conhecimentos” (AZEVEDO *et al.*, 2010, p. 257). Essa formação possibilita articular conhecimentos antigos e novos através de espaços que propiciam não só construções individuais, mas também construções coletivas, que ocorrem constantemente (WENGZYNSKI; TOZETTO, 2012).

A educação expositiva, transmissora de conteúdo, ainda se faz presente nas escolas (CHIMENTÃO, 2009), e a formação continuada pode auxiliar a modificar esse cenário. Com base em Chimentão (2009), percebe-se que, antes da pandemia, já não fazia mais sentido continuar a ensinar pelos métodos tradicionais e, com a pandemia, além de ter sido evidenciada a necessidade de superar esses métodos de ensinar, os professores também reconheceram ainda mais a necessidade de haver mudanças.

Após essas considerações sobre a formação de professores, é de suma importância abordar, a partir da literatura, como tem ocorrido a formação de professores para o uso das TIC e, em especial, das TDIC no ensino. Consideramos importante essa discussão, uma vez que objetivamos compreender qual formação as nove professoras de Ciências entrevistadas receberam durante sua formação inicial, a qual abordaremos na próxima seção.

## **2.2 Formação de professores para o uso de Tecnologias**

O uso das tecnologias no ensino e os possíveis benefícios resultantes dessa interação sofrem uma grande influência da preparação que o professor teve para utilizar estas como recurso pedagógico em sala. No EC, consideramos que existem algumas especificidades, como a grande quantidade de conteúdos abstratos, diversos fenômenos e inúmeros processos existentes que não são visíveis a ‘olho nu’. Portanto, é necessário nos aprofundarmos quanto às discussões sobre a formação de professores de forma geral e, em especial, dos docentes de Ciências, para o uso das TIC e TDIC no contexto educacional. Com isso, as discussões apresentadas nesse subcapítulo não se destinam apenas a olhar as tecnologias

como recurso para o professor, mas também para contribuir com o ensino e a aprendizagem dos alunos, o que foi evidenciado pelo início da pandemia de Covid-19, em que os professores não possuíam, em geral, formações prévias sobre as TDIC.

Concordamos com os apontamentos de Rodrigues e Massi (2016) quanto à compreensão de que as TIC são recursos que favorecem o processo de ensino e aprendizagem, porém é visível que existe uma carência de pesquisas acadêmicas que discutem o uso das TIC no EC relacionando-o à formação de professores. Com a expansão das TIC no cotidiano da população, principalmente dos alunos, também chamados de nativos digitais, aqueles nascidos a partir de 1980, as TIC foram gradativamente inseridas também no contexto educacional como recurso no ensino. Essa inserção, que é constantemente ampliada, merece atenção frente à formação de professores de Ciências, a fim orientá-los da melhor maneira possível quanto a utilização destas ferramentas (RODRIGUES; MASSI, 2016).

As discussões acadêmicas que relacionam a formação docente em Ciências e o uso das TDIC no ensino são extremamente necessárias, ao passo que contribuem para que a inserção das TDIC no ensino possa ocorrer harmoniosamente. Com isso, esperamos que a inserção das TDIC na formação de professores contribua para diminuir os problemas que possam vir a ocorrer caso esta inserção seja realizada de forma equivocada, ou seja, sem o devido planejamento que o uso de tecnologias no ensino requer.

Outro ponto a ser discutido é que, para ocorrer um ensino de qualidade com as ferramentas tecnológicas, é necessário que o professor compreenda o potencial das tecnologias utilizadas e as incorpore pedagogicamente, respeitando as especificidades do ensino e da própria tecnologia (KENSKI, 2007). Assim, considera-se, na literatura existente, que a formação inicial e continuada constituem momentos ideais para que os professores desenvolvam a habilidade de utilizar as diferentes tecnologias de forma apropriada para cada momento. A formação, como importante espaço para o desenvolvimento dessas habilidades, foi evidenciada durante a pandemia, o que acentuou a falta desses espaços.

Assim, para que os professores utilizem as TIC no EC, primeiramente, é necessário fornecer uma formação adequada para isso, com qualificações constantes a fim de explorar as potencialidades das TIC no ensino (BULEGON;

REGNIER, 2014). Para Bulegon e Regnier (2014), o aprimoramento contínuo da formação dos professores é necessário para acompanhar os rápidos e constantes avanços tecnológicos. Essa formação pode ser proporcionada pela formação inicial e continuada.

Pereira e Lopes (2015) consideram que é urgente uma formação inicial de professores e/ou uma reestruturação da formação continuada de professores que já lecionam para a utilização das TIC em sala de aula, ao passo que consideramos que a qualidade da formação das pessoas influencia diretamente na produção de conhecimentos e de novas tecnologias. Essa inserção das tecnologias na formação de professores de Ciências, além de auxiliar diretamente os professores a utilizar as TIC, contribui para tornar o EC menos abstrato e para melhorar a compreensão dos alunos sobre os conteúdos, visto que estes possuem proximidade e facilidade quanto à utilização das tecnologias. Além disso, a inserção de tecnologias na formação docente contribuiria ainda para desmistificar o 'tabu' que há, entre parte dos professores, sobre o uso das TIC no ensino (PEREIRA; LOPES, 2015).

De acordo com Pereira (2014, p.17), "o professor deve romper com as visões tradicionalistas do ensino de Ciências, [...] conhecendo a matéria a ser ensinada e saber formular atividades que gerem aprendizagem efetiva [...]". Com isso, apenas o conhecimento específico sobre a matéria a ser ensinada não é suficiente para o professor e se faz necessário que este docente busque dominar novas metodologias e novas tecnologias, de modo a proporcionar melhor compreensão do conteúdo a ser ensinado e transposição didática (PEREIRA, 2014).

Para que o uso das tecnologias digitais na educação seja feito para além do emprego meramente técnico destas, é importante que a formação do professor o permita deixar de ser um transmissor de conteúdo para se tornar um desenvolvedor de questionamentos, que consiga dialogar com seus alunos e mediar a argumentação e o desenvolvimento de atitudes críticas dos alunos (SOARES, 2014). Apenas formar os professores para além das metodologias tradicionais não garantirá que os professores consigam dialogar com seus alunos, mediar a argumentação ou, ainda, auxiliar no desenvolvimento de atitudes críticas. É preciso também que existam condições de trabalho adequadas, equipes pedagógicas preparadas e alunos abertos a outras metodologias de ensino.

Desse modo, embora seja importante inserir as tecnologias na formação do professor de Ciências, não devemos apenas nos preocupar em formar o professor para dominá-la tecnicamente, mas também em oferecer as devidas condições para que este construa conhecimentos sobre as tecnologias a serem empregadas e que as ressignifique em sua prática pedagógica (PEREIRA, 2014). Com uma formação que ofereça essas condições aos professores, espera-se que eles possam, portanto, desenvolver metodologias próprias, que contenham tecnologias que os professores dominam e que as apliquem no ensino de Ciências (PEREIRA, 2014).

A partir dessas ideias, de acordo com Wilson *et al.* (2013), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) tem como meta a alfabetização midiática<sup>13</sup> e informacional<sup>14</sup> (AMI) e o desenvolvimento profissional dos professores. Com isso, para a entidade, se faz necessário “promover um enfoque de educação de professores na aplicação das mídias e das fontes de informação para a aprendizagem continuada e o desenvolvimento profissional” (WILSON *et al.*, 2013, p. 27). Para tanto,

Os professores devem ter as habilidades necessárias para usar as mídias e as tecnologias no acesso às informações e devem adquirir conteúdos disciplinares e conhecimentos pedagógicos de apoio ao seu próprio desenvolvimento profissional (WILSON *et al.*, 2013, p. 29).

Além do termo AMI, na literatura, existem outros conceitos sobre a preparação para as tecnologias digitais. É o caso da noção de “alfabetização digital”

---

<sup>13</sup> Alfabetização midiática é definida pela UNESCO como a “compreensão e o uso das mídias de massa de maneira incisiva ou não, incluindo um entendimento bem-informado e crítico das mídias, das técnicas que elas empregam e dos seus efeitos. Também inclui a capacidade de ler, analisar, avaliar e produzir a comunicação em uma série de formatos de mídias (por exemplo, televisão, mídias impressas, rádio, computadores etc.). Pode ainda ser compreendida como a capacidade de decodificar, analisar, avaliar e produzir comunicações de diversas formas”. (WILSON *et al.*; 2013, p. 181).

<sup>14</sup> Alfabetização informacional é descrita como “[...] Habilidade de reconhecer quando as informações são necessárias e como localizá-las, avaliá-las, utilizá-las de forma eficaz, assim como comunicá-las em seus diversos formatos. A alfabetização informacional inclui as competências eficazes em todas as etapas do ciclo de vida de documentos de todos os tipos, a capacidade de compreender as implicações éticas desses documentos e a habilidade de se comportar de maneira ética em todas as etapas. Está centrada no engajamento com a informação e no processo de se tornar informado. Está, ainda, fortemente associada aos conceitos de “aprender a aprender” e tomada de decisões por meio da ênfase na definição das necessidades, dos problemas e das informações relevantes, bem como no uso da informação de maneira crítica e com responsabilidade e ética. É um processo de pensamento dinâmico e um conjunto de competências que não é totalmente dependente da presença de sistemas e tecnologias de informação em particular, mas que é altamente influenciado por estes”. (GRIZZLE *et al.*; 2016, p. 185-186).

(MACHADO, 2012), alfabetização científico-tecnológica (AULER; DELIZOCOV, 2001) e letramento digital (ISMAEL, 2020; XAVIER, 2015).

A sociedade contemporânea frente às tecnologias digitais, deve repensar sua dinâmica para a atuação docente e as políticas de formação de professores (SANTOS, 2009). Com isso, exige-se uma nova postura dos professores e da escola, para a incorporação dos recursos tecnológicos digitais à prática educativa (FRIZON *et al.*, 2015). Provavelmente, após a pandemia, a forma como as TDIC são inseridas na educação será repensada a partir de um novo olhar para o ensino com tecnologias digitais e suas necessidades.

É preciso considerar que a escola necessita de um redimensionamento dos papéis de seus sujeitos para atender às demandas atuais da sociedade, ocasionadas pelas tecnologias digitais. Esse redimensionamento inclui o papel do professor e sua formação inicial, pois é nesse momento que futuros docentes devem ser preparados para o uso eficaz das tecnologias, contribuindo para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos (FRIZON *et al.*, 2015).

O uso das TDIC no ensino deve atender às necessidades educacionais e às demandas apresentadas pelos alunos para o contexto escolar. Isso exige ações consistentes na política de formação inicial e continuada, que ocasionarão as mudanças necessárias no cenário educacional para proporcionar avanços no conhecimento dos professores e dos alunos. É na formação inicial que o professor se apropriará de alguns dos princípios necessários para desenvolver sua função (FRIZON *et al.*, 2015). Desse modo, com a pandemia, as formações inicial e continuada terão de se preocupar com as novas demandas evidenciadas, como a necessidade de profissionais preparados para ensinar por meio das TDIC e que possam auxiliar seus alunos a se apropriarem dos benefícios pedagógicos das TDIC.

Vale considerar que, mesmo que a formação inicial tenha um importante papel nas mudanças necessárias no contexto escolar, ela sozinha não dará conta de atender às demandas atuais do cenário educacional. É preciso que, além de uma formação inicial de qualidade, sejam oferecidas condições de trabalho adequadas aos professores, equipamentos de qualidade nas escolas, equipes pedagógicas bem-preparadas, pais colaborativos e alunos dispostos a aprender, pontos estes reforçados pela pandemia, que evidenciou a necessidade de se tomar novos

caminhos a fim de alcançá-los. É necessário, portanto, que os cursos de formação inicial apresentem em seus currículos:

[...] disciplinas voltadas para o uso das tecnologias digitais; um projeto político de curso que contemple o uso das tecnologias, ultrapassando questões operacionais e instrucionais, que visam apenas a aquisição de competências e habilidades, para questões que visem a produção de situações pedagógicas que contribuam para melhorar intelectual e culturalmente a formação dos indivíduos (FRIZON *et al.*, 2015, p. 10195).

Embora essas sejam idealizações para a formação inicial, Santos (2009) identificou, a partir da análise de trabalhos na Reunião Anual da ANPED, que os trabalhos publicados nas edições anteriores indicaram uma formação inicial distante do uso de recursos tecnológicos pedagogicamente. Além disso, tais trabalhos apontam que as formações continuadas ficam centradas em questões técnicas para o uso do computador e da Internet e que as escolas públicas encontram dificuldades na introdução das tecnologias no ensino.

Essa formação limitada às questões técnicas foi verificada também por Lopes e Fürkötter (2012), que analisaram que o uso pedagógico das tecnologias se restringia ao momento de planejamento de aula entre os licenciandos em Matemática, em que a função das tecnologias utilizadas seria o de facilitar o trabalho do professor, ampliar seus conhecimentos, enriquecer suas aulas e, portanto, planejar melhor suas aulas. Para além dessas concepções dos licenciandos, a concepção que se aproxima do uso pedagógico é de que a utilização destas ferramentas está integrada ao currículo e à prática em sala de aula (LOPES; FÜRKOTTER, 2012). A constatação dos autores evidencia a necessidade de haver uma maior preocupação com as TDIC como recursos pedagógicos para a aprendizagem do aluno, o que foi reforçado pelo ensino remoto no contexto pandêmico.

O que contribui para a concepção errônea de integração das tecnologias na prática do professor distante do uso pedagógico, é que, na formação inicial, há certos traços de “instrucionismo”, de centralidade no professor e de manutenção das velhas práticas tradicionais pelo uso de novos recursos (LOPES; FÜRKOTTER, 2012). Com isso, Lopes e Fürkötter (2012) sugerem que os cursos de formação de professores devem refletir sobre o preparo dos futuros professores para usar as

TDIC no ensino, preocupando-se com temas como o uso pedagógico das TDIC a partir de abordagens com centralidade no ensino ou na aprendizagem.

Essa perspectiva tradicional na formação de professores terá de ser repensada, urgentemente, durante ou após a pandemia, pois ao ser evidenciada a necessidade de se adotar novas formas de uso das TDIC no ensino, espera-se que as mudanças comecem já na formação de professores. Porém, para que isto ocorra da melhor forma possível, é necessária uma reestruturação dos currículos das formações de professores e das escolas, de forma que propiciem o domínio e apropriação das tecnologias (ALVES; HECKLER, 2018). A falta de domínio das TDIC pelos professores devido a formações que não buscam prepará-los para que as utilizem, é considerada uma das causas para que os docentes nem recorram a elas nas aulas (AZEVEDO, 2008).

Apesar disso, reconhece-se, na literatura, que com o passar dos anos, ocorreram alguns avanços, ainda que tímidos, sobre a oferta de formação de professores de Ciências para o uso das TDIC, dado o exponencial surgimento de novas tecnologias na sociedade e a grande facilidade com que os alunos acompanham o surgimento de novas tecnologias, mesmo que não consigam utilizá-las no processo de aprendizagem com a mesma facilidade.

Uma vez que as TDIC estão sempre se modificando, apenas fornecer uma formação inicial adequada aos professores não é o suficiente, já que as tecnologias trabalhadas nesta fase podem se tornar obsoletas rapidamente. Além da formação de professores, é extremamente importante que a estrutura escolar possibilite o uso das TDIC, o que exige investimento público, um profissional que dê o suporte para os professores as utilizarem e uma boa equipe pedagógica e administrativa.

As discussões sobre a relação das tecnologias e seu uso no ensino são crescentes e, com isso, sua inserção na formação inicial dos professores de Ciências. Porém, constata-se, na literatura, que embora os docentes de cursos de formação inicial estejam inseridos em um contexto de utilização constante das TIC, esse uso como metodologia no ensino não é completamente difundido entre os docentes (ATANAZIO; LEITE, 2018).

Nossa discussão acerca da formação inicial teve como base o contexto anterior à pandemia instaurada pela Covid-19. Certamente, algumas modificações ocorreram a partir da necessidade de dar continuidade à formação em andamento

dos licenciandos. Além disso, muitas questões terão que ser repensadas quanto à formação dos futuros docentes ao considerarem as necessidades do ensino que foram verificadas durante o contexto pandêmico.

Frente a isso, concordamos com Santos (2009) que afirma ser necessário repensar quais as práticas adotadas para a formação inicial a fim de inserir novas práticas que formem criticamente docentes para o uso das tecnologias (SANTOS, 2009). Para o autor, a formação do professor é concebida como um ato político e deve considerar os contextos político, cultural e histórico, abrangendo as tecnologias durante a formação, na prática docente, no contexto escolar e em pesquisas acadêmicas. Portanto, espera-se que, com a pandemia, ocorram mudanças sociais e no cenário educacional que se estendam também à formação de professores, de forma a atender essas demandas do ensino com as tecnologias digitais.

Para além da formação inicial, durante a carreira docente, é importante oferecer oportunidades para os professores reverem seus conceitos, reavaliarem seus métodos de ensino e refletirem sobre suas concepções (CARLETTO, 2011). Para os autores, essa prática contribui para a formação de alunos sujeitos da própria aprendizagem, capazes de intervir no mundo de forma ética e responsável, deixando de ser apenas depósitos de conhecimentos estagnados, o que contribui, sem dúvidas, para qualidade do ensino.

A formação continuada é um importante espaço para preparar os professores para o uso das TIC. Estes espaços são considerados pelos docentes como locais em que há “[...] “troca de experiências”, “espaço de diálogo, “partilha e análise da própria prática” e “integração de uma rede de professores” [...]” (ATANAZIO; LEITE, 2018, p. 97). Para os autores, os espaços de formação continuada também são importantes pois oportunizam aos professores que reflitam sobre sua prática, facilitando e potencializando a inserção das TIC ao ensino (ATANÁZIO; LEITE, 2018). É uma oportunidade para que os docentes possam repensar suas concepções, seus métodos de ensino, trocar experiências e continuarem sua formação a fim de atender às demandas educativas presentes em sua prática docente. Durante a pandemia, a importância desses espaços para os professores em atuação ficou ainda mais evidente, dada a necessidade emergencial de migrar o ensino para a forma remota.



Nesse contexto pandêmico, a formação continuada teve que considerar as necessidades do ensino remoto. De acordo com Araújo *et al.* (2020), os professores em atuação em 2020, mesmo que muitos deles tivessem anos de experiência docente, em geral, não tinham tido contato com o ensino remoto antes da pandemia. Desse modo, mesmo após o fim deste período atípico, as formações continuadas devem considerar “a realidade em que o docente trabalha, suas necessidades, suas ansiedades, deficiências e dificuldades encontradas no trabalho, para que consiga visualizar a tecnologia como uma ferramenta necessária” (ARAÚJO *et al.*, 2020, p. 4).

A formação de professores, durante a pandemia, não se mostrou uma tarefa fácil e, em geral, tem sido realizada pelas secretarias de educação (PRETO, 2020). Para Preto (2020), as formações de professores realizadas pelo *Google Meet* têm representado “momentos de continuidade no processo de formação continuada para os profissionais da educação, com esclarecimentos, debates, avaliações das ações, e até mesmo, desabafos” (PRETO, 2020, p. 2).

Nessas formações continuadas on-line, assim como nas formações anteriores à pandemia, houve momentos de troca de experiências e o compartilhamento de ideias e projetos (PRETO, 2020). Em síntese, os momentos de formação continuada no contexto pandêmico foram extremamente importantes, visto que proporcionaram a partilha das vivências entre os professores, o compartilhamento das dúvidas técnicas, o aprendizado de novas TDIC, de forma a enriquecer a atuação do professor no ensino remoto.

Segundo Dantas (2005), já há muito tempo os pesquisadores têm apontado a necessidade de utilizar as TIC como estratégia, visando a melhor qualidade no processo de ensino e aprendizagem. Porém, ao se observar a prática docente, o que tem se evidenciado é que muitos professores apresentam dificuldades e, muitas vezes, resistem ao uso das TIC (DANTAS, 2005).

Em nossa compreensão, incumbe-se que uma parcela, ou até grande parte dessa dificuldade e resistência, deve-se a uma formação deficiente no âmbito do uso das TIC e TDIC como recursos para ensinar. Outro ponto a ser considerado, que contribui para essa resistência é de que muitos professores, sobretudo os que

possuem mais tempo de docência, são imigrantes digitais<sup>15</sup> e não nativos digitais<sup>16</sup>, como a nova geração de alunos presente nas escolas. Assim, os professores, durante sua formação inicial, acabam utilizando as TDIC apenas como ferramentas que os auxiliam a desempenhar suas atividades acadêmicas, não as percebendo como ferramentas pedagógicas para o ensino. Isso se formos pensar que os professores tiveram, de fato, algum contato com TDIC na graduação, pois muitos podem não ter tido esse contato se levarmos em consideração os anos em que foram formados.

Outra questão que consideramos estar relacionada às dificuldades para a utilização das TDIC nas escolas, é que, muitas vezes, quando as tecnologias digitais estão presentes no dia a dia dos professores, essa se limita ao uso do *WhatsApp*, *Facebook* e outras redes sociais. Portanto, percebemos que não há a exploração de outras formas de TDIC e nem a visualização para seu uso de forma pedagógica, por meio de recursos como: os formulários interativos, passeios virtuais, realidades virtuais, *WebQuests* ou a intenção de orientar os alunos para obterem resultados confiáveis na Internet. Consideramos que é importante ultrapassar a visão de uso técnico das TDIC e o contexto educacional pandêmico demonstrou que isso é necessário.

Autores como Moran, Masetto e Behrens (2006) e Oliveira e Araújo (2016) abordam os papéis do professor na construção do conhecimento em um ensino com as novas tecnologias. O professor, frente às tecnologias no ensino, possui o papel de orientador/mediador de seus alunos de forma intelectual, emocional, gerencial e ética:

Orientador/mediador intelectual – Informa, ajuda a escolher as informações mais importantes, trabalha para que elas se tornem significativas para os

---

<sup>15</sup> Imigrantes Digitais são aqueles que não nasceram no mundo digital, mas se adaptaram rapidamente para utilizar as novas tecnologias, ou seja, os professores são considerados como imigrantes digitais (PRENSKY, 2001). Imigrantes digitais são aqueles que imprimem e arquivam *e-mails*; usam a Internet como segunda fonte de pesquisa; leem o manual do programa; imprimem documentos, editam o documento impresso e depois realizam as alterações no computador (PRENSKY, 2001; 2010a).

<sup>16</sup> Nativos digitais são aqueles que nasceram no mundo digital, que estão acostumados a receber informações muito rápidas, gostam de processos paralelos e multitarefas, gráficos etc. (PRENSKY, 2001). “Os alunos de hoje - do ensino fundamental até a faculdade - representam as primeiras gerações a crescer com essa nova tecnologia. Eles passaram suas vidas inteiras cercados por e usando computadores, videogames, reprodutores de música digital, câmeras de vídeo, telefones celulares e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital” (PRENSKY, 2001, p. 1).

alunos, permitindo que eles as compreendam, avaliem [...], reelaboram-nas e adaptem-nas aos seus contextos pessoais. Ajuda a ampliar o grau de compreensão de tudo, a integrá-lo em novas sínteses provisórias.

Orientador/mediador emocional – Motiva, incentiva, estimula, organiza os limites com equilíbrio, credibilidade, autenticidade, empatia.

Orientador/mediador gerencial e comunicacional – Organiza grupos, atividades de pesquisa, ritmos, interações. Organiza o processo de avaliação [...] O professor atua como orientador comunicacional e tecnológico, ajuda a desenvolver todas as formas de expressão, de interação, de sinergia, de troca de linguagens, conteúdos e tecnologias.

Orientador ético – Ensina a assumir e vivenciar valores construtivos, individual e socialmente [...]. Este vai organizando continuamente seu quadro referencial de valores, ideias, atitudes, tendo por base alguns eixos fundamentais comuns como a liberdade, a cooperação, a integração pessoal. Um bom educador faz a diferença. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006, p. 30-31).

Para cumprir esses papéis, é importante que os professores repensem constantemente sua prática docente em sala de aula, frente às demandas da sociedade do século XXI. Com isso, para Oliveira e Araújo (2016), os papéis dos professores numa sociedade da informação são: a) ser dinâmico e versátil frente às novas tecnologias para ensinar e aprender; b) atuar como um orientador e estimulador; c) aprender a trabalhar colaborativamente com outros professores e seus alunos; d) ser sujeito da construção do conhecimento; e) articular o conhecimento à prática e a outros saberes; f) preocupar-se com os aspectos afetivos entre professores e alunos; g) estabelecer um espaço de aprendizagem cooperativo e estimulante; h) refletir sobre as possibilidades pedagógicas dos recursos disponíveis, incluindo as novas tecnologias; i) orientar os alunos durante a utilização das novas tecnologias, de modo a conduzi-los a uma reflexão crítica e questionadora quanto à busca de informações (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2016).

A incorporação das TIC nas práticas pedagógicas dos professores contribui também com a “democratização do acesso à informação e às variadas formas de produção e disseminação do conhecimento” (DANTAS, 2005, p. 16). Para a referida autora, o uso das TIC no ensino é considerado como uma forma de diminuir os riscos de acentuação das desigualdades, visto que os indivíduos menos favorecidos social e economicamente podem ter acesso a estas tecnologias e usufruir dos benefícios de sua utilização durante o ensino escolar.

Além disso, as TIC podem auxiliar nos processos educativos, visto que sua utilização possibilita um vínculo interativo e colaborativo e amplia as possibilidades de interação entre os estudantes e entre alunos e professores, além de também

promover a interação entre várias áreas de conhecimento e fortalecer o papel do aluno como sujeito da própria aprendizagem (ATANAZIO; LEITE, 2018).

No contexto educacional ocorreram muitas modificações em virtude da Covid-19, que demonstraram a necessidade de preparar os docentes para um ensino com as TDIC. Desse modo, é importante nos questionarmos sobre como utilizar as TDIC pedagogicamente no ensino e ultrapassar o uso técnico para ensinar com métodos tradicionais. A pandemia joga luz a muitas questões na sociedade atual, mas certamente os objetivos da formação de professores, em geral, terão de ser repensados a fim de diminuir os problemas vivenciados pelos professores durante este período de crise sanitária.

Nesse interim, para a retomada do ensino presencial, durante ou após a pandemia, é necessário investir em tecnologias digitais de qualidade nas escolas para que seja possível diminuir as desigualdades de acesso evidenciadas neste contexto.

É importante também que ocorram mudanças no cenário educacional para alcançar a qualidade almejada para o ensino, tanto de forma geral quanto com as TDIC. Para as mudanças, o professor e sua formação possuem um grande papel, porém a influência de outros fatores não podem ser descartada, como as condições de trabalho oferecidas ao professor, a infraestrutura escolar, a gestão escolar, o auxílio da coordenação pedagógica, da direção, dos pais e alunos.

Com base na literatura, verificamos que a importância destinada à formação de professores voltadas ao uso das TIC e, em especial, das TDIC no ensino, já vinha crescendo antes da pandemia, demonstrando o interesse em melhorar a formação inicial e em contribuir para que as mudanças ocorram de fato.

Assim, para que as mudanças no cenário educacional ocorram, é preciso que mais pesquisas discutam não só sobre a formação de professores de Ciências para a utilização das TDIC no ensino, mas também sobre a formação de professores em meio ao contexto pandêmico. Com isso, ao comparar como eram realizadas as formações docentes antes e durante a pandemia, talvez se possa tomar algumas lições dos pontos a serem melhorados e de estratégias a continuarem sendo seguidas. Portanto, pretendemos, com essa pesquisa, contribuir com esse processo de repensar a formação de professores na relação com o uso das TIC, mais especificamente, das TDIC.

## CAPÍTULO 3

### ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa busca, de forma geral, compreender as reflexões dos professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, nas escolas estaduais do Núcleo de Cascavel/PR, a respeito das TIC e TDIC no EC, considerando o contexto pandêmico. Para tanto, descrevemos, neste capítulo, todos os componentes que foram necessários para desenvolver tal investigação, como o tipo de abordagem, as etapas e o instrumento de coleta de dados, a amostra, os sujeitos da pesquisa, a validação dos instrumentos de coleta de dados, o teste piloto, a submissão ao comitê de Ética, a autorização da Secretaria Estadual de Educação e do Esporte (SEED), a metodologia de análise de dados utilizada, o processo de transcrição das entrevistas e, por fim, apresentamos o programa CAQDA escolhido para auxiliar na categorização das entrevistas.

#### 3.1 Tipo de abordagem

De acordo com Minayo (2017), a pesquisa qualitativa pode ser descrita a partir de três pressupostos: a) busca pela intensidade dos fenômenos, ou seja, dos aspectos que tornam o fenômeno específico; b) atenção à dimensão sociocultural, expressa por meio de diversas maneiras, como crenças, costumes, simbologias, comportamentos, entre outros; c) parâmetros e normas que garantem o caráter de cientificidade à pesquisa.

Assim, nossa pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, visto que é de nosso interesse compreender as percepções dos professores de Ciências do Ensino Fundamental anos finais, nas escolas estaduais do Núcleo de Cascavel/PR, a respeito das TIC e TDIC no EC, considerando o contexto pandêmico.

Na pesquisa qualitativa, há a preocupação com aspectos de aprofundamento, de abrangência e de diversidade no processo de compreensão ao invés de preocupar-se com generalizações. Há a necessidade também de justificar a delimitação da amostra, dimensão e escolha do espaço (MINAYO, 2017). Em nossa investigação, a partir dos parâmetros propostos por Minayo (2017) e Flick (2013), buscamos nos preocupar com tais aspectos no processo de compreensão e,

portanto, não nos limitamos às generalizações, que simplificariam os resultados obtidos.

A pesquisa qualitativa, de acordo com Flick (2013), visa a captação de significados subjetivos das questões a partir da perspectiva dos participantes. Coloca-se em evidência os significados latentes de uma situação e, em muitos casos, se descreve o modo de vida e as práticas sociais. Na pesquisa qualitativa, a teoria é um ponto final a ser desenvolvido, a seleção do caso ocorre de forma intencional de acordo com a produtividade teórica deste, a coleta de dados é aberta, a análise de dados é feita de forma interpretativa e as generalizações são elaboradas com sentido teórico (FLICK, 2013).

Desta forma, buscamos captar subjetivamente questões pertinentes aos objetivos propostos, a partir da perspectiva dos professores, considerando o cenário do ano letivo de 2020. Para aprofundar as discussões sobre os desdobramentos do EC no contexto pandêmico, colocou-se em evidência, em vários momentos, as situações vivenciadas por professores e alunos neste ano de turbulência que foi 2020. Ao fim, pretendemos contribuir com inferências relevantes sobre o uso das TIC e TDIC por professores de Ciências, apresentando dados que ajudem a repensar as necessidades do ensino quanto à inserção das mesmas.

### **3.2 Etapas e instrumentos de coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada. A entrevista semiestruturada, de acordo com Flick (2009), possui um planejamento aberto e possibilita a expressão do ponto de vista dos sujeitos entrevistados. Nessa abordagem, uma entrevista se configura como

[...] um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 195).

Para tanto, as entrevistas foram gravadas com gravador de áudio e/ou vídeo, mediante a apresentação e assinatura do TCLE. Quanto às entrevistas gravadas em vídeo, reforçamos que foi utilizado apenas o áudio destas, além de termos esclarecido aos sujeitos participantes que a imagem não seria utilizada ou publicada.

O meio escolhido para a gravação de cada entrevista considerou vários fatores como o funcionamento das plataformas on-line, a estabilidade e/ou instabilidade da conexão de Internet.

A gravação das entrevistas torna a documentação dos dados independente do pesquisador e do sujeito entrevistado, já que a transcrição segue regras para garantir a realidade dos eventos (FLICK, 2009). Com isso, a gravação e a transcrição das entrevistas possibilitaram o aprofundamento da análise dos dados da pesquisa, que foram independentes da pesquisadora, ao passo que as regras e meios técnicos de registros de dados foram seguidos para que não fosse modificada a realidade dos eventos vivenciados pelos professores.

A entrevista semiestruturada (não padronizada ou não estruturada) não exige que o roteiro seja seguido rigidamente. Assim, o pesquisador tem a oportunidade de explorar amplamente as questões, além de lhe ser conferida maior liberdade para desenvolver a entrevista (PRODANOV; FREITAS, 2013). Outras questões não previstas inicialmente foram realizadas no decorrer das entrevistas, a fim de abranger pontos que contemplassem o contexto atual da educação em meio à pandemia, por exemplo, o que ampliou a coleta de dados e maximizou os resultados obtidos.

Para realizar a entrevista, elaboramos um roteiro que foi dividido por blocos de questões, com a intenção de agrupá-las por afinidade de assunto. Para cada bloco, delimitamos objetivos gerais que expressaram as intenções da pesquisa, o que nos auxiliou na formulação das questões antes e durante a realização das entrevistas<sup>17</sup>.

Sendo assim, os blocos foram: 1) **Identificação**, com propósito de compreender o perfil do professor entrevistado, bem como qual formação inicial e continuada os professores possuem; 2) **Conhecimentos prévios**, objetivando identificar quais os conhecimentos prévios que os professores possuem acerca das TIC; analisar se os professores conhecem outros conceitos que são empregados para se referir às TIC; investigar se há conhecimentos prévios errôneos, equivocados, além de identificar as principais tecnologias que os professores conhecem e utilizam; 3) **TIC/TDIC versus formação**, a fim de verificar qual a

---

<sup>17</sup> O roteiro da entrevista semiestruturada está descrito no Apêndice I. Nas entrevistas utilizamos o termo TIC por contemplar outras tecnologias que não são mediadas pela Internet, mas nas respostas dos professores é enfatizado o uso das tecnologias digitais, e, por isso, ressaltamos o uso desses dois termos no processo de análise.

formação inicial que o docente recebeu na graduação para o uso das TIC/TDIC e analisar se essa formação permitiu que as tecnologias fossem utilizadas no EC; averiguar se os professores estão recebendo formações continuadas para se adaptarem ao ensino do contexto da Covid-19 e ao uso das TDIC; 4) **Estrutura escolar**, em que se pretende conhecer a estrutura escolar oferecida aos professores e delimitar quais fatores influenciam no uso das TIC/TDIC no EC pelos professores; 5) **O uso de TIC/TDIC pelo professor e o Ensino de Ciências no contexto da pandemia**, com o intuito de compreender como os professores se relacionam com as TIC/TDIC cotidianamente e como as inserem em seus planejamentos e execução das aulas.

Acerca da realização da coleta de dados, as entrevistas foram previstas inicialmente para ocorrerem de modo presencial, porém, devido à Covid-19, a coleta de dados necessitou ser adaptada para ocorrer de forma on-line. O roteiro da entrevista semiestruturada não sofreu alterações que o descaracterizaram, visto que esse tipo de instrumento permite realizar questões não previstas ao elaborá-lo. Dessa forma, incluímos questões que englobaram também o contexto da pandemia, que ampliaram os resultados desta pesquisa.

São vários os fatores que podem interferir na realização de uma boa entrevista, como os dependentes do pesquisador (postura, fala, olhar) e os independentes do pesquisador (ambiente e problemas técnicos) que, em geral, são difíceis de controlar (PRODANOV; FREITAS, 2013). Nesse contexto, é importante adotar algumas medidas para melhorar os resultados, como:

- Estabeleça uma relação amistosa e não trave um debate de ideias;
- Não demonstre insegurança ou admiração excessiva diante do entrevistado para que isso não venha prejudicar a relação entre entrevistador e entrevistado;
- Deixe que as questões surjam naturalmente, evitando que a entrevista assuma caráter de uma inquisição ou de um interrogatório, ou ainda que a entrevista se torne um “questionário oral”;
- Seja objetivo, pois entrevistas muito longas podem se tornar cansativas para o entrevistado;
- Procure encorajar o entrevistado para as respostas; evite que ele se sinta falando sozinho;
- Anote as informações do entrevistado, sem deixar que ele fique esperando sua próxima indagação enquanto você escreve;
- Caso use gravador, não deixe de pedir sua permissão para tal. Lembramos que o uso do gravador pode inibir o entrevistado;
- O relato da(s) entrevista(s) deve ser realizado o mais breve possível, objetivando a atualização formal dos registros obtidos. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 107).



Prodanov e Freitas (2013) sugerem também um planejamento da entrevista, como forma de melhorar os resultados que serão coletados, que considere questões como: a) selecionar o público que tem as informações que se deseja coletar com base nos objetivos de pesquisa; b) preparar com antecedência as questões a serem perguntadas ao entrevistado e organizar a ordem que devem ocorrer; c) realizar o pré-teste (ou teste piloto), testando o instrumento com objetivo de corrigir problemas potenciais e melhorá-lo, assim o entrevistador pode observar as reações dos entrevistados e sua própria postura de entrevistador.

Em nossa pesquisa, quanto aos itens apontados por Prodanov e Freitas (2013) como forma de melhorar os resultados das entrevistas, destacamos: a) o público selecionado foram professores de Ciências do Ensino Fundamental, os quais possuíam as informações desejadas para esta coleta e as questões foram elaboradas de forma direcionadas a tal público; b) as questões foram todas preparadas com antecedência, as quais indicamos até mesmo os objetivos estipulados para cada bloco; e c) a realização do teste piloto para validar o roteiro de entrevista possibilitou identificar os pontos a serem corrigidos, verificar o tempo médio de duração das entrevistas, avaliar a postura de entrevistadora e a comprovar, de forma prática, o alinhamento dos objetivos dos blocos às questões realizadas.

### **3.3 Amostra e participantes da pesquisa**

Os participantes que compõem a amostra da pesquisa foram todas professoras de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, das escolas Estaduais do Núcleo de Cascavel, atuantes em 2020. A amostra, segundo Marconi e Lakatos (2003), configura-se como uma parcela selecionada da população/universo.

Primeiramente, para a seleção da amostra, estipulamos que seria realizado um sorteio aleatório para escolher a quantidade de duas escolas por região da cidade (Norte, Leste, Oeste e Sul) e, com isto, teríamos uma amostra mínima de oito professores. Porém, devido à pandemia e às medidas necessárias de isolamento e distanciamento social, a amostra foi composta por meio de professores que se propuseram a participar da pesquisa, considerando ainda amostra mínima de oito docentes, visto os critérios propostos inicialmente.

O convite aos professores, primeiramente, foi realizado pela SEED via *e-mail* e, em seguida, realizamos outro convite por meio de uma lista de *e-mail* fornecida pela secretaria. O convite foi realizado ainda por divulgação dos professores que aceitaram o convite para os demais colegas, o que chamamos de seleção de amostra por conveniência.

Para realizar a entrevista on-line, agendamos um horário e definimos qual ferramenta seria utilizada considerando os recursos disponíveis pelos professores. Estas ocorreram sempre na quantidade de uma entrevista por dia agendado, o que tornou possível explorar melhor o diálogo com o professor, além de não apressar o desenvolvimento das entrevistas. Acreditamos que mais de uma entrevista por dia anteciparia, conseqüentemente, o término da entrevista e/ou comprometeria a coleta de dados.

Antes de entrevistar as professoras que aceitaram participar da pesquisa ao responderem ao *e-mail*, o TCLE foi apresentado a estas para que demonstrassem sua concordância escrita. O TCLE foi feito via documento on-line, por meio da plataforma *Google* Formulários. Embora tenha se modificado o meio de entrega do termo para os professores (de presencial para virtual), isto não acarretou mudanças no texto elaborado e aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Todos os TCLE preenchidos foram salvos e arquivados para garantir a viabilidade dos dados coletados.

Dessa forma, o TCLE garantiu aos participantes segurança e o anonimato e, para isso, durante o tratamento e análise dos dados, os sujeitos foram identificados por códigos, de S1 a S9. No Capítulo 4, utilizaremos as siglas S1 a S9 para representar as nove professoras entrevistadas.

### **3.4 Validação dos instrumentos de coleta de dados**

A fim de validar o instrumento de coleta de dados, o roteiro da entrevista foi apresentado em reunião do Grupo de Pesquisa em ensino de Ciências e Biologia (GECIBIO) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), o que possibilitou identificar possíveis melhoras e lacunas que existiam no roteiro e aperfeiçoar conseqüentemente a coleta de dados. A data da reunião para a

validação foi definida conforme o calendário de disponibilidade das reuniões do grupo de pesquisa.

A reunião ocorreu de forma on-line, devido à pandemia, utilizando a plataforma *Jitsi Meet* que está disponível em <https://meet.jit.si/>. Estavam presentes na reunião 10 pesquisadores, sendo estes alunos de programas de pós-graduação e professores universitários, que contribuíram com sugestões para a pesquisa também de modificações no instrumento de coleta de dados proposto inicialmente.

Além da validação do instrumento, foi avaliada também sua efetividade para a coleta de dados por meio de um teste piloto com sujeitos com características semelhantes ao da população que foi estudada, mas que não eram sujeitos do estudo (MARCONI; LAKATOS, 2003). Para o teste piloto, realizamos uma entrevista com o mesmo roteiro proposto para os demais professores de Ciências. Desse modo, testamos este instrumento de coleta de dados com um sujeito que não fez parte de nossa amostra, mas que possuía características semelhantes com a da amostra dessa pesquisa. Esta fase, descrita como pré-teste por Marconi e Lakatos (2003),

Consiste em testar os instrumentos da pesquisa sobre uma pequena parte da população do "universo" ou da amostra, antes de ser aplicado definitivamente, a fim de evitar que a pesquisa chegue a um resultado falso. Seu objetivo, portanto, é verificar até que ponto esses instrumentos têm, realmente, condições de garantir resultados isentos de erros (MARCONI; MARCONI, 2003, p.165).

A aplicação do teste piloto pode evidenciar possíveis erros, como inconsistência ou complexidade de questões, linguagem inacessível aos sujeitos, perguntas mal formuladas, além de conferir se as perguntas seguem a ordem correta e de auxiliar a reformular as falhas encontradas no instrumento definitivo. Assim, o instrumento poderá ser ampliado, modificado, retificado, ter a redação das questões melhorada e outras alterações que podem ser realizadas após o teste piloto (MARCONI; LAKATOS, 2003). Para os autores, esse teste permite também uma projeção dos resultados que serão encontrados na pesquisa, fornecendo maior segurança e precisão para a execução da pesquisa.

O teste piloto do roteiro da entrevista identificou pontos que poderiam tornar a entrevista cansativa ao entrevistado, que foram corrigidas em seguida. Esses pontos possuíam importância de ordem secundária, não tão relevantes à pesquisa,

presentes no bloco de questões sobre a formação inicial dos professores. O teste piloto também nos permitiu avaliar nossa postura de entrevistadora e comparar, na prática, se as questões estavam alinhadas aos objetivos dos blocos de questões.

Nesta fase de teste piloto, realizamos apenas uma entrevista, cuja duração foi de 1 hora e 28 minutos. Não consideramos necessário realizar um novo teste piloto, pois as questões estavam pertinentes à pesquisa e com fácil entendimento aos entrevistados. A duração do teste piloto também atendeu aos nossos requisitos de duração para as entrevistas posteriores. Desse modo, seguimos com a coleta de dados propriamente.

### **3.5 Comitês de Ética**

O projeto de pesquisa foi submetido primeiramente ao Comitê Científico e de Ética<sup>18</sup> em Pesquisa com Seres Humanos - CEP/CONEP, por meio da plataforma Brasil. Inicialmente, o projeto necessitou da inclusão de alguns itens exigidos pelo CEP a fim de facilitar a compreensão do projeto, e também da reestruturação da redação do TCLE, considerando os sujeitos de pesquisa e a coleta a ser feita por meio on-line. Corrigida as exigências, o projeto de pesquisa CAAE n° 30030820.4.0000.5219 foi aprovado pelo parecer n° 4.046.846 de 25 de maio de 2020.

Após a aprovação do projeto no CEP, protocolamos os demais documentos necessários solicitados pela SEED/PR, para aprovação e início da coleta de dados. A aprovação da pesquisa pelo CEP e o protocolo dos documentos de pesquisa na SEED são exigências do comitê de ética em pesquisas do Núcleo Regional de Educação do Paraná para que pesquisas sejam desenvolvidas no âmbito escolar.

### **3.6 Metodologia de análise dos dados: a análise de conteúdo**

A metodologia utilizada na análise dos dados é a Análise de Conteúdo de Laurence Bardin, que pode ser descrita, sucintamente, como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que possui duas funções: a) enriquecer a

---

<sup>18</sup> O comitê de ética é responsável por avaliar as informações da pesquisa fornecidas pelo pesquisador. Assim, o comitê avalia os riscos e benefícios e a competência do pesquisador para conduzir a pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013).

tentativa exploratória e aumentar a propensão a descoberta e; b) verificar as hipóteses (BARDIN, 1977; 2016).

A análise de conteúdo é organizada em torno de três polos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados com inferência e interpretação. A pré-análise, primeira fase, diz respeito à organização e tem como objetivo sistematizar as ideias iniciais (BARDIN, 1977).

Na primeira fase, de acordo com Bardin (1977), é quando se escolhem os documentos a serem submetidos a análise, se formula hipóteses e objetivos, e por fim, se elabora indicadores que baseiem a interpretação final dos dados. Esses fatores, embora ligados, podem ser realizados de forma não ordenada de acordo com as necessidades da pesquisa (BARDIN, 1977). As atividades da pré-análise podem ser organizadas por: a) leitura flutuante; b) delimitação do universo de documentos a ser analisado; c) formulação das hipóteses e objetivos; d) referenciação dos índices e elaboração de indicadores; e) preparação do material (BARDIN, 1977; 2016).

É na leitura flutuante que o pesquisador tem o contato inicial com os documentos a serem analisados, conhecendo assim o texto do qual se dotará de impressões e orientações oriundas de sua interpretação. A leitura se tornará mais precisa ao passo que o pesquisador analisa os documentos e emergem as hipóteses, se projetam teorias relacionadas ao material analisado e se mobilizam técnicas aplicadas em materiais semelhantes (BARDIN, 1977; 2016).

Em nossa pesquisa, a leitura flutuante aconteceu em dois momentos: primeiramente, durante a transcrição de cada entrevista isolada, que proporcionou um contato inicial para conhecer os textos a serem analisados e, em segundo lugar, posteriormente à finalização de todas as entrevistas, ao buscar uma aproximação dos resultados de cada entrevista por meio da interpretação da pesquisadora.

Quanto à delimitação do universo de documentos a serem analisados, estes podem ser selecionados *a priori*, anteriormente aos objetivos, ou escolhidos após serem determinados os objetivos de pesquisa, de modo a fornecer informações sobre o problema investigado (BARDIN, 1977; 2016). Quanto à seleção dos documentos para essa pesquisa, estes foram selecionados *a priori*, pois as entrevistas foram tidas como objeto de análise ao propormos investigar sobre este tema de pesquisa.

Com a seleção do universo, é constituído o *corpus* de análise, que é o conjunto dos documentos a serem submetidos aos procedimentos analíticos (BARDIN, 1977; 2016). Para a autora, a constituição do *corpus* implica, frequentemente, em escolhas, seleções e regras como a da exaustividade, da representatividade, da homogeneidade e da pertinência.

Resumidamente, na regra da exaustividade, após definir o *corpus*, é preciso ter em mãos todos os documentos que correspondam aos critérios desse *corpus*. Na regra da representatividade, a análise pode ser realizada a partir da delimitação uma amostra representativa do universo inicial. Com isso, a partir dos resultados obtidos, podem ser feitas generalizações para o todo. Na regra da homogeneidade, os documentos selecionados devem seguir os critérios delimitados pelo pesquisador, além de não apresentarem peculiaridades distantes dos critérios de escolha. Na regra da pertinência, os documentos selecionados devem ser apropriados como uma fonte de informação correspondente aos objetivos de análise (BARDIN, 1977).

Seguimos todas as regras citadas: quanto à regra da exaustividade, tivemos em mãos as entrevistas e acesso a todos os documentos orientativos publicados em 2020; na regra da representatividade, delineamos que as entrevistas seriam a porção mais representativa do nosso universo inicial de documentos, onde concentramos nossos esforços analíticos; quanto às regras da homogeneidade e pertinência, consideramos que os documentos selecionados seguiram e se aproximaram de nossos critérios de escolha e também que estes corresponderam aos nossos objetivos de pesquisa, se constituindo como fontes de informação para atender aos nossos objetivos de pesquisa.

Ainda na pré-análise, a etapa de formulação das hipóteses e objetivos corresponde fielmente ao nome e nessa fase é possível evidenciar, precisar e dominar dimensões e direções de análise (BARDIN, 1977). Para a autora, uma hipótese é uma afirmação provisória que o pesquisador se propõe a verificar, tanto para confirmá-la quanto para invalidá-la.

A partir das leituras iniciais, formulamos a seguinte hipótese: Os professores de Ciências utilizaram as TIC/TDIC no EC, antes e durante a pandemia, para além do seu uso instrumental e técnico, ou seja, utilizaram-nas de forma pedagógica.

Para Bardin (2016), o objetivo é a finalidade geral a que o pesquisador se propõe a buscar, no qual os resultados alcançados serão empregados. A partir

dessa concepção, os nossos objetivos também se constituem como uma etapa da pré-análise: nos propusemos a analisar as percepções dos professores de Ciências de anos finais do Ensino Fundamental, nas escolas estaduais do Núcleo de Cascavel/PR, a respeito das TIC/TDIC no EC, em contexto pandêmico.

Na fase de referenciação dos índices e elaboração de indicadores, ocorre a escolha dos índices e posteriormente se constrói indicadores seguros e se organiza sistematicamente os indicadores como trabalho preparatório (BARDIN, 1977). A última etapa da pré-análise é a preparação do material, que ocorre antes da análise propriamente dita e que se refere à preparação de todos os materiais reunidos para a análise (BARDIN, 2016). A autora considera como preparação do material “desde o alinhamento dos enunciados intactos, proposição por proposição, até à transformação linguística dos sintagmas, para *standartização* e classificação por equivalência” (BARDIN, 1977, p.101, grifos da autora).

Após a conclusão das operações da pré-análise, seguimos para a etapa de exploração do material, que é descrita como o segundo polo e que consiste em operações de codificação e decomposição (BARDIN, 1977). De acordo com a autora, neste polo é realizada a análise e administração sistemática das decisões tomadas.

Bardin (1977, p. 103) descreve a codificação como “[...] uma transformação [...] dos dados brutos do texto, [...], por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo” e elucidar ao analista as características do texto. Concomitantemente, são realizados processos de categorização que consistem em operações de elementos constituintes de um conjunto maior. Neste processo, se elaboras as categorias que são “[...] classes que reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns desses elementos.” (BARDIN, 2016, p. 147).

A categorização não é uma etapa obrigatória nessa metodologia, mas a maioria das análises se organizam em torno dos procedimentos de categorização. Os critérios de categorização podem ser semânticos, sintáticos, léxicos e expressivos. Portanto, classificar os elementos a partir de categorias implica em investigar semelhanças entre os elementos, além de ser um processo estruturalista (BARDIN, 2016).

O processo de categorização é estruturalista e consiste em duas etapas: o inventário (isolar os elementos) e a classificação (repartir os elementos, impondo certa organização às mensagens). A partir deste processo de categorização surgem as boas e más categorias. Assim, as categorias finais do trabalho decorrem de um processo de reagrupamento constante das categorias (BARDIN, 2016). Boas categorias seguem alguns princípios, sendo estes:

*A exclusão mútua:* esta condição estipula que cada elemento não pode existir em mais de uma divisão. As categorias deveriam ser construídas de tal maneira que um elemento não pudesse ter dois ou vários aspectos susceptíveis de fazerem com que fosse classificado em duas ou mais categorias. [...].

*A homogeneidade:* o princípio de exclusão mútua depende da homogeneidade das categorias. Um único princípio de classificação deve governar a sua organização. Num mesmo conjunto categorial, só se pode funcionar com um registo e com uma dimensão da análise. Diferentes níveis de análise devem ser separados em outras tantas análises sucessivas. [...].

*A pertinência:* uma categoria é considerada pertinente quando está adaptada ao material de análise escolhido e quando pertence ao quadro teórico definido. [...]. O sistema de categorias deve refletir as intenções da investigação, as questões do analista e/ou corresponder às características das mensagens.

*A objetividade e a fidelidade:* [...]. As diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grelha categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises. As distorções devidas à subjetividade dos codificadores e à variação dos juízos não se produzem se a escolha e a definição das categorias forem bem estabelecidas. O organizador da análise deve definir claramente as variáveis que trata, assim como deve precisar os índices que determinam a entrada de um elemento numa categoria.

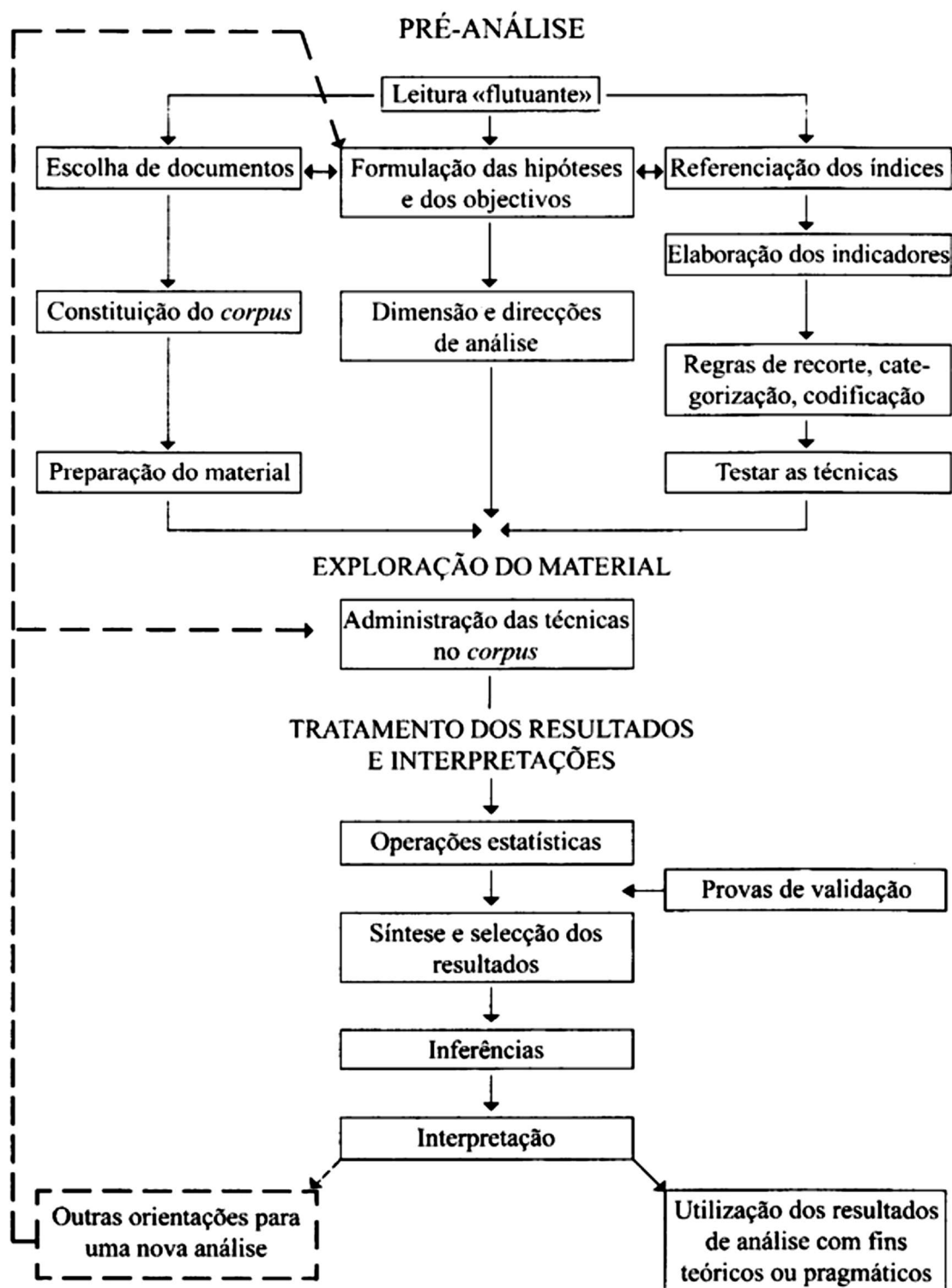
*A produtividade:* [...]. Um conjunto de categorias é produtivo se fornece resultados férteis: férteis em índices de inferências, em hipóteses novas e em dados exatos (BARDIN, 2016, p. 149-150, grifos da autora).

O último polo descrito por Bardin é o tratamento dos resultados, de maneira que sejam significativos e válidos. A fim de obter maior rigor nos dados obtidos, nessa etapa, se confere provas estatísticas, no caso de pesquisas de abordagem quantitativa ou mista, bem como testes de validação para as qualitativas (BARDIN, 1977; 2016).

Neste polo, se continuam as categorizações, utilizando os princípios já descritos, a fim de construir boas categorias e outros procedimentos que podem ser repetidos durante a pesquisa. Nesta etapa da pesquisa, o pesquisador ou analista “[...] tendo à sua disposição resultados significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos [...]” (BARDIN, 2016, p. 131) ou ainda, pode adiantar descobertas inéditas e inesperadas.



Figura 1. Síntese do desenvolvimento de uma análise de conteúdo.  
*Desenvolvimento de uma análise*



Fonte: Bardin (2016, p. 132).

O processo de desenvolvimento de uma análise pode ser visualizado na Figura 1, em que é notável, primeiro, que as etapas não são lineares e os passos podem ser retomados conforme a necessidade do pesquisador e, segundo, que os

dados finais são reconstruídos em todas as etapas da pesquisa. Na figura, verificamos também que a Análise de Conteúdo pode ser empregada para pesquisas com abordagens quantitativas, qualitativas ou mistas. A partir de uma análise desta natureza, se percebe que os resultados obtidos podem servir de base para realizar outras análises que possuam novas dimensões teóricas.

A partir da Análise de Conteúdo, são várias as técnicas analíticas que podem ser empregadas, como: a) Análise Categórica; b) Análise de Avaliação; c) Análise da Enunciação; d) Análise da Expressão; e) Análise das Relações; e, f) Análise do Discurso (BARDIN, 2016). Para nossa investigação, escolhemos a técnica de Análise Categórica que, em geral, é a técnica mais utilizada no campo educacional, e que

Funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos. Entre as diferentes possibilidades de categorização, a investigação dos temas, ou análise temática, é rápida e eficaz na condição de se aplicar a discursos diretos (significações manifestas) e simples (BARDIN, 2016, p. 201).

Assim, demonstraremos, no decorrer da pesquisa, os passos que foram seguidos para a análise dos dados desta pesquisa, na qual foram contemplados os pressupostos de Laurence Bardin. No capítulo 4, sobre a análise de dados e resultados, abordamos também as etapas do segundo e terceiro polo de análise, ou seja, a exploração do material (categorização) e o tratamento dos resultados, a partir das inferências e da interpretação.

### **3.7 Transcrição das entrevistas**

Para a realização on-line das entrevistas, foram utilizadas duas plataformas digitais: o *Jitsi Meet*, que permitiu gravar gratuitamente a entrevista, e o *Google Meet*, que não permite gravar o encontro virtual gratuitamente. No caso das entrevistas realizadas na última plataforma, o registro se deu por meio de gravador de voz para transcrição posterior. Ao todo, foram realizadas nove entrevistas, cada uma com suas peculiaridades, porém, todas ocorreram de modo on-line e foram transcritas utilizando a mesma ferramenta de transcrição. As informações das entrevistas realizadas puderam ser resumidas no Quadro 1.

**Quadro 1.** Resumo das principais características das entrevistas.

<b>Entrevista</b>	<b>Data de realização</b>	<b>Duração</b>	<b>Ferramenta(s) de gravação</b>
Entrevista 1	19/06/2020	35 minutos e 55 segundos.	<i>Jitsi Meet</i> . Gravação de vídeo/áudio
Entrevista 2	07/07/2020	1 hora, 29 minutos e 47 segundos.	<i>Jitsi Meet</i> . Gravação de vídeo/áudio
Entrevista 3	09/07/2020	1 hora, 39 minutos e 55 segundos	<i>Google Meet</i> . Gravador de voz.
Entrevista 4	13/07/2020	1 hora, 6 minutos e 45 segundos.	<i>Google Meet</i> . Gravador de voz.
Entrevista 5	15/07/2020	52 minutos e 36 segundos.	<i>Jitsi Meet</i> . Gravação de vídeo/áudio
Entrevista 6	16/07/2020	57 minutos e 12 segundos	<i>Jitsi Meet</i> . Gravação de vídeo/áudio
Entrevista 7	22/08/2020	1 hora, 19 minutos e 45 segundos	<i>Jitsi Meet</i> . Gravação de vídeo/áudio
Entrevista 8	10/11/2020	43 minutos e 28 segundos	<i>Jitsi Meet</i> . Gravação de vídeo/áudio
Entrevista 9	16/12/2020	1 hora, 40 minutos e 56 segundos	<i>Google Meet</i> . Gravador de voz.

**Fonte:** Elaborado pela autora.

As entrevistas foram transcritas utilizando a ferramenta on-line e gratuita de transcrição *oTranscribe*<sup>19</sup>. Essa ferramenta permite transcrever áudios ou vídeos, contidos no computador ou no *YouTube*. O processo de transcrição é facilitado por meio dos pedais (atalhos) do teclado que possibilitam pausar/iniciar, retroceder, avançar, aumentar/diminuir velocidade, entre outras funções.

Essa ferramenta on-line possibilita também que o texto seja escrito na própria página do *web site* e permaneça salvo por certo período, armazenando-o de forma gratuita, porém não aberta a outros usuários da plataforma, pois “*oTranscribe* é projetado de forma que seus dados (o arquivo de áudio e a transcrição escrita) nunca deixem seu computador local. A transcrição não é mantida em um servidor remoto ou ‘na nuvem’” mas sim no armazenamento local do navegador. Uma desvantagem é que o pesquisador não pode acessar suas transcrições salvas em computador diferente do que ele utilizou para transcrição<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> Disponível em: <https://otranscribe.com/>.

<sup>20</sup> Essa e outras informações estão disponíveis na Seção ‘Ajuda’ da plataforma on-line *oTranscribe* em <https://otranscribe.com/help/>. Acesso em: 10 de fev. de 2021.

A interação do pesquisador com o participante, fundamental para o desenvolvimento da entrevista, não se faz necessária no momento da transcrição. Desse modo, o pesquisador assume o papel de interpretador de dados, se distancia do papel de entrevistador e, conseqüentemente, do momento vivido na coleta de dados (MANZINI, 2010). Manzini (2010) sugere que a etapa de transcrição deve ser realizada pelo entrevistador, pois, ao ser realizada por outro indivíduo, existe o risco de ocorrer uma certa “mutilação” da entrevista, com o recorte de pequenos trechos que possam aparentar ser irrelevantes à análise.

A utilização dessa ferramenta de transcrição auxiliou no momento da transcrição ‘bruta’, porém, após findar o processo de transcrição, realizamos uma correção intensiva de ênfases de frases e expressões, pontuações de acordo com as normas de ortografia atual e outras alterações que visaram facilitar a leitura, tornando-a mais fluída para auxiliar na análise de dados. Além disso, realizamos a transcrição com a intenção de realizar a pré-análise e de garantir que não fossem suprimidas partes importantes do texto.

Manzini (2010) ressalta que, para realizar uma boa análise de dados, a transcrição deve ser integral, ou seja, todas as perguntas e respostas devem ser transcritas da mesma forma que foram faladas durante a entrevista. Em vista dessas considerações, optamos pela transcrição integral das entrevistas, com os devidos cuidados para que não ocorresse uma cópia literal das perguntas do roteiro e com isso não comprometêssemos a qualidade da análise. Além disso, tomamos os devidos cuidados com a ênfase das frases dos sujeitos, pois consideramos que, caso fossem modificadas, estas poderiam influenciar a compreensão para a análise dos dados.

De forma geral, “transcrever consiste na transformação de um discurso oral num texto escrito com significado, que possa ser analisado e que contenha as informações relevantes da entrevista” (AZEVEDO *et al.*, 2017, p. 1). Para os autores, as entrevistas podem ser de transição naturalista ou não naturalista. A transcrição naturalista consiste em uma transcrição integral e minuciosa, que é exata e idêntica à forma como foi dita. Com isso, busca-se preservar os diferentes elementos da entrevista, tanto de natureza verbal quanto de natureza não verbal, de contexto e de interação entre o entrevistador e o entrevistado. Já a transcrição não naturalista privilegia o discurso verbal e centra-se na omissão dos elementos peculiares do

discurso, tais como: gaguez, pausas, vocalizações involuntárias e linguagem não-verbal. Com isso, a transcrição não naturalista é aquela que seleciona as informações, sendo também chamada de mais 'polida' (AZEVEDO *et al.*, 2017).

Em nosso caso, optamos, majoritariamente, pela transcrição não naturalista, a partir da qual foi possível alcançarmos uma harmonização da leitura e da visualização das entrevistas. Entretanto, essa transcrição foi realizada apenas em contextos que não se modificaria o sentido da frase enunciada pelo sujeito de pesquisa.

### 3.8 CAQDAS: o MAXQDA

A análise de dados qualitativa envolve uma grande quantidade de dados. São inúmeros os *softwares* que auxiliam nos procedimentos de análise qualitativa, os quais otimizam tempo e contribuem para uma análise bem elaborada (SCHLOSSER; FRASSON; CANTORANI, 2019). Para os autores, os procedimentos de análise qualitativa são, muitas vezes, exaustivos e podem ser facilitados com o uso de *Computer Aided Qualitative Data Analysis Software* (CAQDAS). Esses *softwares* possibilitam realizar várias atividades pertinentes à análise qualitativa, como:

[...] (a) tomada de notas de campo; (b) transcrição de notas; (c) codificação de segmentos de texto; (d) arquivo, busca e recuperação de segmentos de texto; (e) conexão de dados para formar agrupamentos ou redes de informação; (f) redação de memorandos; (g) análise de conteúdo; e (h) geração de redes conceituais. (SCHLOSSER; FRASSON; CANTORANI, 2019, P. 540-541)

Entre os vários CAQDAS disponíveis para auxiliar na análise, escolhemos o programa pago MAXQDA, que possui também uma versão de demonstração válida por 30 dias. O software está disponível nas versões: MAXQDA 2020 *Plus*, para análise dos dados com métodos qualitativos, mistos ou quantitativo de texto; e, MAXQDA 2020 *Analytics Pro*, para análise dos dados por meio de métodos qualitativos, mistos ou quantitativo de texto e para a análise estatística de dados.

Considerando a necessidade de nossa pesquisa, após a utilização da versão gratuita, assinamos a versão paga do MAXQDA 2020 *Plus*, por meio da licença estudantil com validade de seis meses. As versões pagas podem ser adquiridas por meio de pacotes para instituições ou empresas, para uso privado ou para uso de estudantes ou candidatos à doutorado. O modelo de assinatura e o tempo escolhido

levou em conta nossas necessidades e a categoria na qual nos enquadrámos: estudantes/candidatos à doutorado. Para realizar a assinatura estudantil é necessário comprovar o vínculo estudantil, com análise rápida dos documentos que leva cerca de 48 horas. Após a identificação do pagamento, a chave de utilização é enviada ao usuário por e-mail.

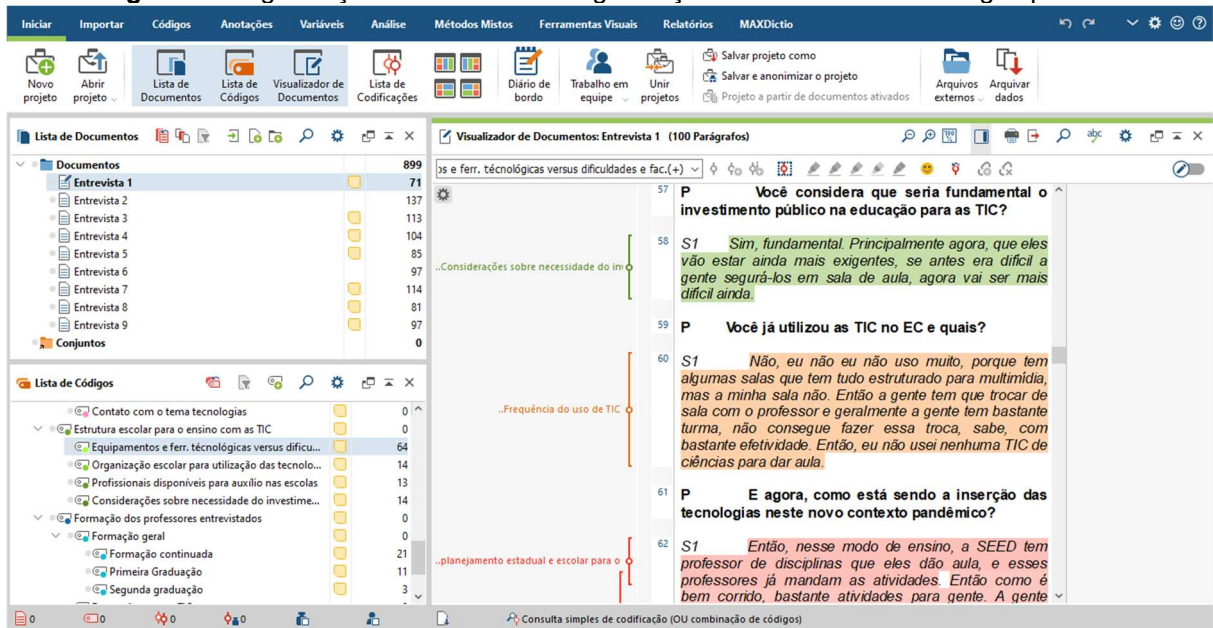
O MAXQDA, de acordo com informações presentes em seu *site*, é um *software* para análise de dados qualitativos como: textos, entrevistas, transcrições, gravações em áudio/vídeo, revisões de literatura, entre outros e que suporta arquivos de vários formatos (de texto, áudio, vídeo, imagem, PDF e tabelas). O *software* também possui ferramentas para auxiliar a transcrição e análise de entrevistas, discursos e grupos focais e o que torna fácil a sua utilização é sua interface intuitiva e 100% traduzida para vários idiomas, incluído o português (MAXQDA, 2021).

Nossa escolha por este programa também se deve ao fato deste ser direcionado à Análise de Conteúdo. Com isso, é possível categorizar informações relevantes através da utilização de códigos, cores, símbolos ou mesmo *emoticons* e codificar rapidamente o texto com a função de arrastar e soltar, da codificação *in-vivo*, ou automaticamente depois de completar uma pesquisa por palavras. O programa permite que sejam organizadas várias anotações, anexando-as em qualquer ponto dos documentos, dos códigos ou dos projetos (MAXQDA, 2021). A partir dessas possibilidades de categorização, para cada categoria, escolhemos cores que nos auxiliaram na visualização da disposição de categorias.

Outros pontos que contribuíram para a escolha deste programa é que, além da variedade de ferramentas visuais para a análise, o programa possibilita a extração de segmentos codificados de forma rápida e eficiente (MAXQDA, 2021). Essa possibilidade posteriormente nos auxiliou durante a interpretação dos resultados e inferências a partir de relatórios das categorias que foram exportados pelo programa e que nos auxiliaram a organizar as unidades de registro de acordo com a entrevista de que fazia parte.

A escolha por utilizar um *software* de auxílio na análise de dados foi para economizarmos tempo e aprofundarmos a análise dos dados. Como já mencionado, este *software* possui um *layout* que possibilita uma organização técnica e visual de todos os documentos (Figura 2).

Figura 2. Diagramação do MAXQDA e organização das entrevistas e códigos por cores.



Fonte: Captura de tela produzida pela autora em 20 set. 2021

A Figura 2 retrata como todos os documentos e categorias podem ser acessadas facilmente. Todas as unidades de registro podem ser marcadas com cores, como o realce visível nos trechos da figura acima. Foram escolhidas cores para organizar as unidades de registro nas categorias finais, sendo amarelo para a categoria de “Identidade”; rosa para “Conhecimentos prévios”; azul para “TIC/TDIC versus formação docente”; verde para a categoria “Estrutura Escolar”; vermelho para a categoria “O uso de TIC/TDIC pelo professor e o Ensino de Ciências no contexto da pandemia”. Dada a grande quantidade de categorias iniciais e a quantidade de cores disponibilizadas pelo programa, distribuímos de forma gradiente as cores dentro das categorias finais.

Concluimos, então, que os programas CAQDAS auxiliam na análise quando utilizados corretamente, visto que facilitam o gerenciamento dos arquivos, agilizam a codificação e a busca de respostas e facilitam a comunicação e análise de dados. Porém, os programas CAQDAS se constituem apenas como ferramentas de apoio, pois a análise é totalmente feita pelo pesquisador (SCHLOSSER; FRASSON; CANTORANI, 2019). É importante ressaltarmos que, embora tenhamos utilizado um programa para auxiliar na análise, todas as categorias foram elaboradas por nós durante a leitura dos textos, dada as semelhanças entre as unidades de registro.

Todo o processo de agrupamento das categorias está descrito no capítulo 4, na subcategoria pertinente à apresentação da Análise Categorical.

### **3.9 Análise documental**

De modo a atender o primeiro objetivo específico de articular a revisão dos documentos nacionais e do Estado do Paraná que subsidiaram as ações educacionais durante o primeiro ano da pandemia, faz parte da amostra desse trabalho a análise dos documentos orientativos publicados em 2020, que subsidiaram as ações dos professores entrevistados. Posteriormente à análise dos documentos, realizamos um comparativo entre os documentos publicados em 2020 e as entrevistas a fim de verificar como ocorreu o ensino remoto não só por meio de documentos, mas também a partir da percepção dos professores.

Na pesquisa documental, de acordo com Prodanov e Freitas (2013), é realizada a análise de materiais que ainda não receberam tratamento analítico e nela são organizadas informações que se encontram dispersas, constituindo uma nova fonte de pesquisa. Para esta pesquisa documental, utilizamos documentos oficiais, também chamados de documentos de primeira mão, pois não receberam tratamentos analíticos (GIL, 2008).

As fontes documentais proporcionam dados em boa quantidade e boa qualidade. Para realizar a pesquisa documental, é necessário primeiramente explorar os documentos a serem analisados (GIL, 2008). A análise documental apresenta-se como “[...] um método de escolha e de verificação de dados; visa o acesso às fontes pertinentes, e, a esse título, faz parte integrante da heurística de investigação” (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009).

A partir das ideias de Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), consideramos que a análise documental se constituiu como parte importante na metodologia de nossa pesquisa, pois compõe uma das bases para a compreensão de nosso fenômeno investigado, a pandemia. Além disso, ao observar nosso objeto de estudo e os objetivos da pesquisa, a análise dos documentos norteadores se caracterizou como instrumento metodológico complementar para compreender como ocorreu o ensino e o EC no contexto pandêmico.

A fim de sistematizar a análise dos documentos selecionados, organizando os acontecimentos ocorridos nas escolas estaduais do Paraná durante o ano de 2020,



construímos uma ordem cronológica dos documentos publicados. Posteriormente, associamos os documentos às entrevistas realizadas ao longo do ano de 2020 por meio de uma linha do tempo, que será mostrada na análise, relacionando tais documentos à prática dos professores a partir de seus relatos.

## CAPÍTULO 4

### ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Neste capítulo, apresentamos a análise de dados dividida em duas partes: a análise documental (seção 4.1) e a análise categorial (seção 4.2). Embora este capítulo esteja dividido em duas partes, estas são complementares. Na análise documental, realizamos uma síntese dos documentos federais e estaduais publicados em 2020 a fim de orientar caminhos para a educação e, por fim, relacionamos estes documentos às entrevistas.

Já na análise categorial, realizamos a análise das entrevistas e, com isso, são apresentadas as etapas seguidas do processo analítico. Estas consistem na elaboração de categorias iniciais (seção 4.2.1), intermediárias (seção 4.2.2) e finais (seção 4.2.3). Neste último passo, além das categorias finais, demonstramos a progressão das categorias de modo a sintetizar esta etapa da análise. Posteriormente, apresentamos as análises das categorias, bem como as discussões dos dados com autores.

#### 4.1 Análise Documental

Desde o início da pandemia no Brasil, em março de 2020, muitas estratégias foram adotadas pelos diferentes governos do país (Federal, Estadual e Municipal), as quais foram norteadas por documentos orientadores publicados pelos órgãos governamentais. Desse modo, buscamos apresentar sinteticamente as principais medidas adotadas.

##### 4.1.1 Documentos publicados em nível federal e estadual relativos à pandemia

Muitos documentos foram emitidos pelo governo federal no ano de 2020 acerca da Covid-19. Estes podem ser consultados na página 'Legislação Covid-19, que é alimentada pelo governo federal<sup>21</sup>. Neste *site*, estão disponíveis todos os atos normativos do governo em relação à pandemia. Neste tópico, abordaremos alguns

---

<sup>21</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Portaria/quadro\\_portaria.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/quadro_portaria.htm).

documentos federais e estaduais que dão orientações mais abrangentes acerca da pandemia e focaremos nos documentos referentes à educação.

Desse modo, antes de iniciar as discussões sobre os documentos, apresentamos o Quadro 2, que sistematiza os documentos orientadores publicados pelo Governo Federal e do Paraná, referentes à educação diretamente, produzido por órgãos como o MEC e a SEED, ou indiretamente, como no caso da SESA ou do Ministério da Saúde. Para uma melhor visualização e compreensão dos documentos, elencamos os documentos em ordem cronológica.

**Quadro 2.** Síntese dos documentos orientativos publicados pelos órgãos governamentais para a área da Educação, organizados em ordem cronológica.

<b>Data de publicação</b>	<b>n° documento</b>	<b>Assunto<sup>22</sup></b>	<b>Órgão</b>
<b>03 de fevereiro de 2020</b>	Portaria n° 188 MS	Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV).	Ministério da Saúde
<b>06 de fevereiro de 2020</b>	Lei n° 13.979	Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019.	Poder Legislativo/ Nível Federal
<b>13 de março de 2020</b>	Orientação n° 01/2020 – DPGE	Orienta os procedimentos para auxiliar a Rede Estadual de Educação do Estado do Paraná no enfrentamento de um possível surto do novo Coronavírus (Covid-19).	Diretoria de Planejamento e Gestão Escolar/ Nível Estadual
<b>16 de março de 2020</b>	Decreto n° 4.230	Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus – Covid-19.	Governo do Estado do Paraná/ Nível Estadual
<b>17 de março de 2020</b>	Decreto n° 4.258	Altera dispositivos do decreto n° 4230, de 16 de março de 2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus – Covid-19.	Governo do Estado do Paraná/ Estadual
<b>17 de março de 2020</b>	Portaria Nº 343	Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo Coronavírus - Covid-19.	Ministério da Educação/ Nível Federal
<b>20 de março de 2020</b>	Orientação n° 02/2020 - GRHS/SEED	Procedimentos para aplicação do Decreto n° 4.230/2020.	Grupo De Recursos Humanos Setorial/ SEED/ Nível Estadual

<sup>22</sup> Na coluna Assunto foi realizada uma síntese do documento na perspectiva da autora, sobre os principais pontos dos documentos, para facilitar a compreensão dos documentos.

<b>31 de março de 2020</b>	Deliberação nº 01/2020 – CEE	Instituição de regime especial para o desenvolvimento das atividades escolares no âmbito do Sistema Estadual de Ensino do Paraná em decorrência da legislação específica sobre a pandemia causada pelo novo Coronavírus – COVID-19 e outras providências.	Conselho Estadual de Educação/ Nível Estadual
<b>1º de abril de 2020</b>	Medida Provisória nº 934	Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.	Governo Federal/ Nível Federal
<b>07 de abril de 2020</b>	Lei nº 13.987	Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica.	Poder Legislativo/ Nível Federal
<b>08 de abril de 2020</b>	Resolução nº 1.016 – SEED	Estabelece, em regime especial, as atividades escolares na forma de aulas não presenciais, em decorrência da pandemia causada pelo COVID-19.	SEED/ Nível Estadual
<b>15 de abril de 2020</b>	Resolução nº 1.219/2020 – GS/SEED	Altera o art. 5.º da Resolução n.º 1.016 – GS/SEED, de 7 de abril de 2020.	SEED/ Nível Estadual
<b>22 de abril de 2020</b>	Ofício Circular nº 036/2020 – DEDUC/SEED	Oferta das videoaulas em TV aberta e das salas do <i>Google Classroom</i> .	Diretoria de Educação/ SEED/ Nível Estadual
<b>23 de abril de 2020</b>	Orientação nº 006/2020 – DEDUC/SEED	Em decorrência da pandemia causada pelo COVID-19, orienta sobre os procedimentos para a realização do Atendimento Educacional Especializado para os estudantes da Educação Especial, matriculados na	Diretoria de Educação/SEED/ Nível Estadual

		rede pública estadual de ensino do Paraná, em atendimento à Resolução n.º 1.016/2020 – GS/Seed.	
<b>23 de abril de 2020</b>	Orientação Conjunta nº 002/2020 - DEDUC/DPGE/SEED	A Secretaria de Estado da Educação e do Esporte, no âmbito de sua competência, à luz da Deliberação n.º 01/2020 – CEE/PR, da Resolução Seed n.º 1.016/2020 e a alteração contida na Resolução Seed n.º 1.219/2020 norteada pelas dúvidas apresentadas pelos municípios, expede orientações para a educação infantil e ensino fundamental, sobre gestão de calendário escolar, atividades, antecipação de férias, suspensão do calendário escolar, entre outras orientações.	Diretoria De Educação/ Diretoria De Planejamento E Gestão Escolar/ SEED Nível Estadual
<b>05 de maio de 2020</b>	Resolução SESA nº 632/2020	Dispõe sobre medidas complementares de controle sanitário a serem adotadas para o enfrentamento da Covid-19.	Secretaria de Saúde/ Nível Estadual
<b>07 de maio de 2020</b>	Resolução nº 1.522/2020 – GS/SEED	Estabelece, em regime especial, as atividades escolares na forma de aulas não presenciais em decorrência da pandemia causada pela COVID-19.	SEED/ Nível Estadual
<b>14 de maio de 2020</b>	Ofício Circular n.º 042/2020 – DEDUC/SEED	Planejamento de avaliações das redes municipais durante o período de pandemia do Covid-19	Diretoria de Educação/ SEED/ Nível Estadual
<b>26 de maio de 2020</b>	Orientação conjunta nº 006/2020 – DEDUC/DPGE/SEED	Orienta as Redes Públicas Municipais e Redes Privadas de Ensino quanto à reelaboração do Calendário Escolar e ao preenchimento do Livro Registro de Classe e Livro Registro de Classe On-line Municípios, em decorrência do regime especial para o desenvolvimento das atividades escolares no âmbito do Sistema Estadual de Ensino do Paraná.	Diretoria De Educação/ Diretoria De Planejamento E Gestão Escolar/ SEED/ Nível Estadual
<b>07 de julho de 2020</b>	Parecer CNE/CP nº 11/2020	Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da pandemia.	MEC/ Nível Federal

<b>01 de setembro de 2020</b>	Orientação Conjunta nº 09/2020 – DEDUC/DPGE/SEED	Orienta as redes públicas municipais e redes privadas de ensino quanto à reelaboração do Calendário Escolar e ao preenchimento do Livro Registro de Classe e Livro Registro de Classe On-line Municípios, em decorrência do regime especial para o desenvolvimento das atividades escolares no âmbito do Sistema Estadual de Ensino do Paraná.	Diretoria De Educação/ Diretoria De Planejamento E Gestão Escolar/ SEED/ Nível Estadual
<b>02 de setembro de 2020</b>	Deliberação nº 04/20 – CEE/PR	Alteração do artigo 35 da Deliberação n.º 02 e os artigos nos 24 e 25, da Deliberação n.º 03, ambas de 2018, do CEE/PR.	Conselho Estadual de Educação/ Nível Estadual
<b>04 de setembro de 2020</b>	Deliberação nº 05/20 - CEE/PR	Normas para o retorno das aulas presenciais no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, no ano letivo de 2020.	Conselho Estadual de Educação/ Nível Estadual
<b>09 de outubro de 2020</b>	RESOLUÇÃO SESA nº 1.231/2020	Regulamenta o disposto no § 2º do art. 2º, do Decreto Estadual nº 5.692, de 18 de setembro de 2020, que altera do art. 8º do Decreto n.º 4.230, de 16 de março de 2020 para implementação e manutenção das medidas de prevenção, monitoramento e controle da COVID-19 nas instituições de ensino estaduais, municipais e privadas para o retorno gradativo das atividades extracurriculares no Estado do Paraná.	Secretaria de Saúde/ Nível Estadual
<b>09 de outubro de 2020</b>	Resolução nº 3.943/2020 –GS/SEED	Regulamenta o processo de retorno gradativo das atividades presenciais extracurriculares nas instituições de ensino estaduais, municipais e privadas no âmbito do Estado do Paraná, em conformidade com os termos dispostos na Resolução da Secretaria de Estado da Saúde / SESA nº 1.231 de 9 de outubro de 2020.	SEED/ Estadual
<b>30 de novembro de 2020</b>	Deliberação 09/20 – CEE/PR	Alteração da Deliberação CEE/PR n.º 01/2020, para fins especificamente de conclusão do ano letivo de 2020.	Conselho Estadual de Educação/ Nível Estadual

<b>11 de dezembro de 2020</b>	Orientação conjunta n° 012/2020 – DEDUC/DPGE/DTI/SEED	Orienta as escolas estaduais e os Núcleos Regionais de Educação (NREs) quanto aos encaminhamentos para o encerramento do ano e a validação da carga horária referente ao Calendário Escolar de 2020.	Diretoria De Educação/ Diretoria De Planejamento e Gestão Escolar/ Diretoria de Tecnologia e Inovação Educacional / SEED/ Nível Estadual
<b>16 de dezembro de 2020</b>	Ofício Circular n.º 086/2020 – DEDUC/SEED	Encaminhamentos para o encerramento do ano letivo e a validação da carga horária referente ao Calendário Escolar de 2020, destinados às SME	Diretoria de Educação/ SEED/ Nível Estadual

**Fonte:** Elaborado pela autora<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Adaptado das informações dos sites: <https://www.educacao.pr.gov.br/Pagina/Aula-Parana-Municipios#>. Acesso em: 08 mar. 2021.  
[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Portaria/quadro\\_portaria.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/quadro_portaria.htm). Acesso em: 08 mar. 2021.  
<http://www.coronavirus.pr.gov.br/Campanha/Pagina/TRANSPARENCIA-Enfrentamento-ao-Coronavirus-Legislacao>. Acesso em: 09 mar. 2021.



A partir da apresentação do quadro 2, percebe-se que o primeiro documento publicado em nível nacional sobre a pandemia foi a lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, a qual dispõe sobre medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública ocasionada pelo Coronavírus, objetivando a proteção coletiva. As medidas previstas para adoção, segundo esta lei, são: isolamento, quarentena, determinação de realização compulsória de exames médicos, testes laboratoriais, coleta de amostras clínicas, vacinação e outras medidas profiláticas, tratamentos médicos específicos, uso obrigatório de máscaras de proteção individual, estudo ou investigação epidemiológica, exumação, necropsia, cremação e manejo de cadáver. Esta lei considerou ainda quais são as atividades essenciais, profissões essenciais ao controle de doenças e à ordem pública, bem como outras medidas necessárias, assim, o documento embasou as medidas posteriormente adotadas (BRASIL, 2020a).

Já para a educação no Brasil, a primeira medida publicada foi a portaria nº 343, de 17 de março de 2020 (BRASIL, 2020b) que autorizou a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durasse a situação de pandemia. De acordo com essa portaria, aulas práticas, práticas de estágios e de laboratório não podem ser substituídas por aulas em meios digitais. As instituições, de acordo com a portaria, podem alterar o calendário de férias, desde que cumpram os dias letivos e horas-aulas estabelecidos na legislação vigente. Cabe ressaltar que esta portaria tinha o intuito de vigência de 30 dias, publicada logo no início do período pandêmico e, portanto, havia a intenção de que se pudessem cumprir as atividades letivas ao longo de 2020.

Posteriormente, foi publicada a medida provisória Nº 934, de 1º de abril de 2020 (BRASIL, 2020c), que estabeleceu normas para o ano letivo da educação básica e do ensino superior, devido às medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública ocasionada pela Covid-19. Nesta medida provisória, considerou-se como base a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020a), que instituiu a emergência de saúde pública de 2020 e as medidas de enfrentamento a ela. Com isso, as instituições de ensino de educação básica ficaram dispensadas da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho escolar, desde que cumprida a carga horária mínima anual estabelecida nos referidos dispositivos,

e as instituições de educação superior ficam dispensadas da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho acadêmico.

A lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020 (BRASIL, 2020d) autorizou, durante o período de suspensão das aulas em razão de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. Esta lei contribuiu com o fornecimento de subsídios às famílias carentes ou que ficaram em situação de vulnerabilidade social durante a pandemia, no ano de 2020, buscando diminuir os impactos econômicos que foram ocasionados pela Covid-19.

As medidas adotadas pelo MEC para o enfrentamento da pandemia estão sintetizadas no Quadro 3.

**Quadro 3:** Síntese de medidas do MEC para enfrentamento da pandemia no ano de 2020.

Apoio a bolsistas, garantindo os benefícios aos 3,3 mil estudantes e pesquisadores que estão em 37 países. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) criou um canal de comunicação com os bolsistas. Além disso, o órgão apoiou 428 bolsistas que estavam no exterior e solicitaram a volta ao Brasil, com compra de passagem ou ressarcimento de custos com a viagem de retorno. A CAPES prorrogou mais de 12 mil bolsas de mestrado e doutorado.
Ampliação do prazo de coleta de dados do Censo da Educação Superior e Censo Escolar da Educação Básica.
Os cronogramas do Enem e programas de acesso ao ensino superior, como o Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Programa Universidade para Todos (PROUNI) e do Programa de Financiamento Estudantil (FIES) foram replanejados.
O MEC autorizou universitários a atuarem em clínica médica, pediatria, saúde coletiva e apoio às famílias em unidades básicas de saúde, unidades de pronto atendimento, rede hospitalar e comunidades durante o período de emergência da pandemia de coronavírus. A medida engloba alunos de Medicina, Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia.
Publicação de portaria autorizando o ensino à distância em instituições de ensino superior públicas e privadas. A medida, como forma de evitar a interrupção das atividades acadêmicas, não é impositiva. A flexibilização temporária do EaD <sup>24</sup> foi uma das primeiras decisões tomadas pelo Comitê Operativo de Emergência do MEC.
Reforço em materiais de higiene nas escolas, por meio do repasse de recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), para as escolas públicas. Com isso, pretendeu-se intensificar a compra, por parte dos gestores locais, de materiais de limpeza e higiene, como água sanitária e álcool em gel, como forma de assegurar um ambiente mais seguro para o retorno às aulas.
Publicação de boletins diários, pelo MEC e a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), sobre o panorama da situação dos hospitais universitários, informando a quantidade de leitos disponíveis para pacientes com Covid-19, a quantidade de pessoas com a doença atendidas pela estatal vinculada ao ministério e a quantidade de profissionais contratados para atuar no combate à pandemia.
O Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou parecer com diretrizes, tanto para a educação básica quanto para a superior, durante a pandemia. O documento autorizou os sistemas de ensino

<sup>24</sup> Esclarecemos que o termo utilizado pelo MEC para descrever quais medidas foram realizadas para o enfrentamento da pandemia é EaD. Portanto, optamos por utilizar o termo adotado pelo MEC, embora reconheçamos que este termo não descreve corretamente o ensino no contexto pandêmico, sendo o termo correto “ensino remoto”.

a computar atividades não presenciais para cumprimento de carga horária, sugeriu a utilização de períodos não previstos como recesso escolar do meio do ano, de sábados, e a reprogramação de períodos de férias, entre outros.
Monitoramento de casos de coronavírus nas instituições de ensino por meio de plataforma on-line, monitora o funcionamento e as principais ações de instituições de ensino durante a pandemia.
A CAPES, em parceria com universidades federais, lançou programa para conceder 2,6 mil bolsas nas áreas de infectologia, epidemiologia, imunologia e pneumologia para estudos de prevenção e combate as pandemias, como o coronavírus.
Formatura antecipada para Estudantes de Medicina, ao concluir 75% do internato e alunos de Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia, quando cursarem a mesma porcentagem do ensino curricular obrigatório. A medida tem caráter excepcional e valerá enquanto durar a emergência na saúde pública.
As escolas da educação básica e as instituições de ensino superior poderão distribuir a carga horária em um período diferente aos 200 dias letivos previstos em lei. O governo federal tomou a medida por conta da pandemia do novo coronavírus. O ato tem caráter excepcional e valerá enquanto durar a emergência da saúde pública.
Disponibilização de curso on-line para professores, coordenadores pedagógicos, diretores escolares, assistentes de alfabetização, pais e responsáveis, que podem realizar, gratuitamente, o curso disponível em: <a href="http://alfabetizacao.mec.gov.br">alfabetizacao.mec.gov.br</a> . As atividades ensinam métodos que podem ser utilizados para crianças do 1º e 2º ano do ensino fundamental, ou como reforço para crianças do 3º ano do ensino fundamental. O curso faz parte do programa “Tempo de Aprender”, baseado em evidências científicas.
Disponibilização de recursos tecnológicos para EaD em universidades e institutos federais, ampliando a capacidade de web conferências e beneficiando 123 mil alunos e professores com a disponibilização de recursos tecnológicos por parte do MEC.
Suspensão de defesas presenciais de teses e dissertações de mestrado e doutorado. A sugestão é que as bancas sejam realizadas, se possível, por meio virtual.

**Fonte:** Elaboração da autora<sup>25</sup>.

Essas foram apenas algumas das decisões tomadas pelo MEC no ano de 2020. É necessário pontuarmos que estas medidas estão presentes no *site* do ministério, porém na prática foram vivenciadas medidas como cortes orçamentários e tensões em vários contextos sócio-políticos. Além disso, não realizamos análises sobre essas medidas serem significativas positivamente na educação do país. Dado que tais medidas não são documentos oficiais, trouxemos elas separadamente da sistematização no quadro de documentos orientativos que apresentamos no final deste subcapítulo.

No *site*, não há indicações sobre a continuidade na implementação destas ações, uma vez que ações pontuais geram resultados momentâneos que não perduram por muito tempo. Acreditamos que, além do MEC disponibilizar as medidas adotadas, caberia ao órgão também apontar os resultados parciais obtidos, ao menos aqueles obtidos a curto tempo de implementação e não apenas os

<sup>25</sup> Adaptado a partir das informações disponibilizadas pelo MEC no site: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/86791-coronavirus-saiba-quais-medidas-o-mec-ja-realizou-ou-estao-em-andamento>. Acesso em: 15 jan. 2021

resultados esperados das ações, pois não há como conhecermos os resultados obtidos efetivamente, para além do que prometido pelo Estado.

Sobre as medidas realizadas no Paraná, estas têm como base aquelas adotadas pelo governo federal. O primeiro documento publicado pela SEED, a Orientação nº01/2020 – DPGE, de 13 de março de 2020, com intenção de orientar sobre os procedimentos para auxiliar a Rede Estadual de Educação do Estado do Paraná no enfrentamento do que, naquele momento, era considerado um possível surto do novo Coronavírus (PARANÁ, 2020a).

A intenção deste documento foi orientar sobre medidas de contenção do vírus, como manter ambientes ventilados, a lavagem correta das mãos, compra e disponibilização de álcool em gel para os alunos usarem regularmente durante o dia, limpezas de superfícies tocadas frequentemente, entre outras orientações. No documento, percebe-se que não havia ocorrido ainda a paralisação das aulas e de atividades coletivas, o que havia eram apenas recomendações para evitar aglomerações e para praticar o isolamento domiciliar em casos suspeitos de Covid-19 (PARANÁ, 2020a).

No Paraná, em 16 de março de 2020, o Governo do Estado do Paraná publicou o Decreto nº 4230, que dispôs as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da Covid-19. O decreto considerou a complexidade decorrente da pandemia, a qual necessitaria de um esforço conjunto na gestão para a adoção de medidas para diminuir os riscos de contágio, empregando ações de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública (PARANA, 2020b). Este primeiro documento publicado pelo Estado do Paraná orientou as medidas posteriores que foram adotadas<sup>26</sup>.

O segundo documento publicado pela SEED, orientação nº 02/2020 - GRHS/SEED, publicada em 20 de março de 2020, orientou procedimentos a serem realizados sobre o trabalho durante a pandemia, visto que já estavam estabelecidas medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do coronavírus, além de que era necessário estabelecer procedimentos técnicos para a organização da jornada e horário de trabalho dos servidores. Neste documento, é

---

<sup>26</sup> Os documentos como leis, decretos e resoluções do Estado do Paraná podem ser consultados por meio do *link*: <http://www.coronavirus.pr.gov.br/Campanha/Pagina/TRANSPARENCIA-Enfrentamento-ao-Coronavirus-Legislacao>.

possível encontrar procedimentos para entrega de atestados médicos, formulário para realização de teletrabalho relacionando as atividades a serem desempenhadas no período de trabalho remoto, substituição de eventos/reuniões presenciais por eventos/reuniões virtuais, suspensão de viagens a trabalho, entre outras orientações direcionadas à execução de atividades por servidores (PARANÁ, 2020c).

Em 8 de abril de 2020, foi publicada a Resolução nº 1.016 – SEED, que estabeleceu que as atividades escolares ocorreriam em regime especial, na forma de aulas não presenciais. Nesta resolução, assume-se como atividades escolares não presenciais aquelas utilizadas pelo professor da turma ou pelo componente curricular destinadas à interação com o estudante por meio de orientações impressas, estudos dirigidos, plataformas virtuais, correio eletrônico, redes sociais, *chats*, fóruns, diário eletrônico, videoaulas, áudio-chamadas, videochamadas e outras assemelhadas (PARANÁ, 2020d).

Um ponto muito importante neste documento foi que a SEED, como mantenedora da Rede Pública Estadual de Ensino, disponibilizou videoaulas gravadas pelos professores da rede utilizando meios como a TV aberta, com transmissão ininterrupta de todas as disciplinas constantes no currículo de cada ano/série; o aplicativo “Aula Paraná” gratuito para IOS e Android, contendo material das aulas, com possibilidade de interação em tempo real com um ou mais professores da turma na qual o aluno estava regularmente matriculado mediante sincronia automática via plataformas de gerenciamento de dados (PARANÁ, 2020d).

Sobre as videoaulas, ficou estabelecido, em um primeiro momento, que seriam disponibilizadas cinco aulas diárias de 45 a 50 minutos, de acordo com o currículo da série/ano. As videoaulas seriam ministradas por professores da rede estadual de ensino, selecionados por meio de ato específico. A oferta de aulas não presenciais seria disponibilizada aos estudantes e professores por três canais abertos com cobertura estadual, contemplando cinco aulas diárias, de 45 a 50 minutos, de forma a possibilitar a replicação da rotina diária de aulas de cada turma no seu contexto escolar, respeitando a distribuição curricular de cada disciplina. Os canais foram dispostos da seguinte forma: um canal para as aulas do 6º e 7º anos, um canal para oferta das aulas do 8º e 9º anos e um canal para o Ensino Médio, guardadas as suas especificidades (PARANÁ, 2020d).

Assim, percebe-se que, neste primeiro momento, a maioria das atividades dos professores ficou em ‘segundo plano’, que passam a ficar responsáveis por outras ações que não incluíram ministrar aulas. Frente às adversidades impostas pela pandemia, essa foi uma medida de solução imediata de uma situação extrema, mas, em outros documentos posteriores, percebemos que a solução foi modificada, atribuindo novamente aos professores a responsabilidade de ensino dos alunos.

Foi disponibilizado sem custo para os alunos o aplicativo “Aula Paraná” e os recursos disponíveis neste aplicativo, buscando garantir uma maior abrangência das aulas não presenciais. O aplicativo deveria ser acessado durante o horário de disponibilização das aulas. As instruções para baixar o aplicativo e o acesso também foi esclarecido neste documento orientativo (PARANÁ, 2020d). Em relação às diversas formas de acesso ao ensino remoto que foram disponibilizadas, compreendemos que essas foram essenciais para garantir um maior alcance dos alunos ao ensino, visto que a pandemia afetou economicamente várias famílias.

Em 15 de abril de 2020, com a Resolução n° 1.219/2020 – GS/SEED, foi alterado o art. 5.º da resolução n.º 1.016 – GS/SEED, a qual orientava inicialmente que as instituições de ensino da Rede Pública Estadual com oferta do ensino fundamental, anos iniciais, deveriam manter a suspensão do calendário escolar e propor calendário de reposição de forma a garantir o padrão de qualidade do processo de ensino aprendizagem. Na alteração proposta, vigorou que as instituições de ensino da Rede Pública Estadual que ofertam os anos iniciais do ensino fundamental ofertariam as atividades escolares no formato não presencial (PARANÁ, 2020e). Desse modo, as atividades escolares dos anos iniciais do ensino fundamental que estavam suspensas retomaram o calendário escolar e retornaram suas atividades no formato não presencial, porém com suas particularidades enquanto um ensino que deve considerar a idade de seus alunos para a formulação de atividades para o ensino não presencial.

Posteriormente, a SEED publicou outro documento direcionado às atividades durante a Covid-19, a orientação n° 006/2020 – DEDUC/SEED, em 23 de abril de 2020. Este documento orientou sobre os procedimentos para a realização do Atendimento Educacional Especializado para os estudantes da Educação Especial matriculados na rede pública estadual de ensino do Paraná, em atendimento à Resolução n.º 1.016/2020 – GS/SEED (PARANÁ, 2020f).

Em 05 de maio de 2020, foi publicada a resolução SESA n°632/2020, que dispôs sobre medidas complementares de controle sanitário a serem adotadas para o enfrentamento Covid-19, sendo essas medidas distanciamento social, higiene das mãos, limpeza e desinfecção e comunicações e orientações gerais de prevenção. Essa resolução faz a ressalva de que as medidas elencadas não são condições para reabertura das atividades nos espaços de uso público, o que inclui os espaços de natureza educacional (PARANÁ, 2020g).

A resolução n° 1522/2020 – GS/SEED, de 7 de maio de 2020, estabelece que as atividades escolares sejam realizadas em regime especial, na forma de aulas não presenciais em virtude da pandemia (PARANÁ, 2020h). Nesta resolução, as atividades escolares não presenciais são elencadas como

[...] aquelas utilizadas pelo professor da turma ou pelo componente curricular destinadas à interação com o estudante por meio de orientações impressas, estudos dirigidos, quizzes, plataformas virtuais, correio eletrônico, redes sociais, chats, fóruns, diário eletrônico, videoaulas, audiochamadas, videochamadas, materiais impressos e outras assemelhadas (PARANÁ, 2020h).

Consideramos importante falarmos sobre a forma como ocorreu o ensino por meio da plataforma *Classroom*. Seu uso nas escolas estaduais do Paraná foi instituído pelo ofício circular n.º 036/2020–DEDUC/SEED. De acordo com este ofício, o *Google Classroom*, ou Sala de Aula do *Google*, esta é uma ferramenta on-line gratuita que tem o intuito de auxiliar a equipe pedagógica, os professores e os alunos das escolas da rede Estadual. No documento, o *Classroom* é definido como um recurso que possibilita os professores se comunicarem com suas turmas e manterem as aulas à distância mais organizadas. Na plataforma, os professores podem publicar tarefas em uma página específica e verificar quais alunos concluíram as atividades, além de poderem tirar as dúvidas de seus alunos em tempo real e dar notas pelas atividades avaliativas. É possível que os colegas de turma se comuniquem uns com os outros e recebam notificações quando novos conteúdos são inseridos na sala de aula virtual (PARANÁ, 2020i).

Com a disponibilização da plataforma *Google Classroom*, houve a necessidade de instruir melhor os usuários e, para tanto, a SEED ofereceu algumas

palestras on-line<sup>27</sup>, instruindo a comunidade escolar a partir de algumas orientações quanto a utilizar o aplicativo *Classroom* em dispositivos móveis (celulares); a orientar professores e colaboradores das turmas sobre a separação de atividades conforme seu caráter avaliativo; a realizar as correções de atividades, dar *feedback* e devolver atividades aos alunos; a orientar sobre como realizar os formulários de avaliação, disponibilizados pela plataforma a fim de avaliar os alunos a partir dos tipos de questões e configurações disponíveis; a apresentar ferramentas para comunicação síncrona e assíncrona com os alunos, entre outras. Ao todo, foram disponibilizadas 9 palestras on-line acerca da plataforma *Google Classroom*, além de *slides* sobre algumas dessas palestras (PARANÁ, 2020i).

A plataforma “Aula Paraná”<sup>28</sup> proporcionou que os estudantes da rede pública de ensino pudessem assistir às aulas por meio de um aplicativo e em canais de TV, vinculados à emissora RIC TV. A plataforma pode ser acessada por todos os alunos da rede pública do Paraná e possibilitou aos alunos que assistissem às aulas ao vivo, com interatividade e colaboração entre professores e alunos da rede de ensino do Paraná (PARANÁ, 2020i).

Na TV, como já dito, foram concedidos três canais, um para o 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, outro para o 8º e 9º anos e um para o Ensino Médio. Para o acesso pelo celular, é necessário instalar um aplicativo de acordo com o sistema operacional do aparelho. O acesso é realizado por meio do número de cadastro geral da matrícula.

De acordo com as informações presentes no *site* da plataforma<sup>29</sup>, foram disponibilizados canais pela emissora RIC TV para a transmissão das videoaulas em todo o estado. No município de Cascavel, o canal disponibilizado foi o 8.2, portanto, os alunos que não possuísem acesso à Internet poderiam assistir às aulas por meio de canais da TV. Com isso, para que os alunos tenham acesso às aulas, foram disponibilizadas as grades horárias aos alunos e aos pais<sup>30</sup>.

Alguns materiais de apoio sobre diferentes conteúdos de ensino foram oferecidos aos professores para utilizarem em suas aulas remotas, que estão

---

<sup>27</sup> As *lives* podem ser acessadas pelo link: [http://www.aulaparana.pr.gov.br/lives\\_classroom](http://www.aulaparana.pr.gov.br/lives_classroom). Acesso em: 09 jan. 2021.

<sup>28</sup> Disponível em: <http://www.aulaparana.pr.gov.br/>.

<sup>29</sup> Disponível em: <http://www.aulaparana.pr.gov.br/servicos/Educacao/Ensino-Fundamental/Acessar-o-Aula-Parana-JVN6RYNP>

<sup>30</sup> Disponível em: <http://www.educacao.pr.gov.br/Pagina/Aula-Parana-Municipios-Grade-Horaria>



presentes no *site* da SEED<sup>31</sup>. O oferecimento destes materiais teve o intento de prover estratégias de suporte ao docente neste momento da pandemia. Ressaltamos que essa concessão de materiais de apoio por parte da SEED tem como intenção orientar os estudos dos professores, de estudantes e de familiares durante o período de distanciamento social. Os conteúdos oferecidos como material de apoio incluem sugestões de *sites*, dicas, brincadeiras para aprendizagem em família, acervo para leitura e sugestão de atividades que complementam o que é trabalhado em sala de aula, como os jogos educativos e vídeos.

Além dessas possibilidades de realização das aulas e atividades remotas, também foram disponibilizadas atividades impressas e videoaulas por meio do canal “Aula Paraná” no *YouTube*<sup>32</sup>, em que as aulas gravadas por professores selecionados pela SEED/PR estão dispostas em listas de reprodução categorizadas como currículo da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental para os estudantes da pré-escola, do 1º ao 5º ano; Ensino Fundamental com listas de reprodução para 6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano; Ensino Médio com listas de reprodução nomeadas como 1ª série<sup>33</sup>, 2ª série e 3ª série. O canal é destinado também a alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Na próxima seção, a partir dos documentos apresentados, passamos a relacioná-los às entrevistas realizadas e traçamos algumas discussões em torno disso.

#### **4.1.2 Relação das entrevistas e orientações e diretrizes educacionais para o enfrentamento da COVID-19**

Como forma de explicitar melhor os achados acerca das orientações publicadas aos profissionais da Educação, elaboramos uma linha do tempo (Figura 3) com as datas de publicação dos principais documentos para a Educação publicados pela SEED e MEC, relacionando-os às datas de realização das entrevistas dos docentes. Com isto, pretendemos apresentar quais documentos

---

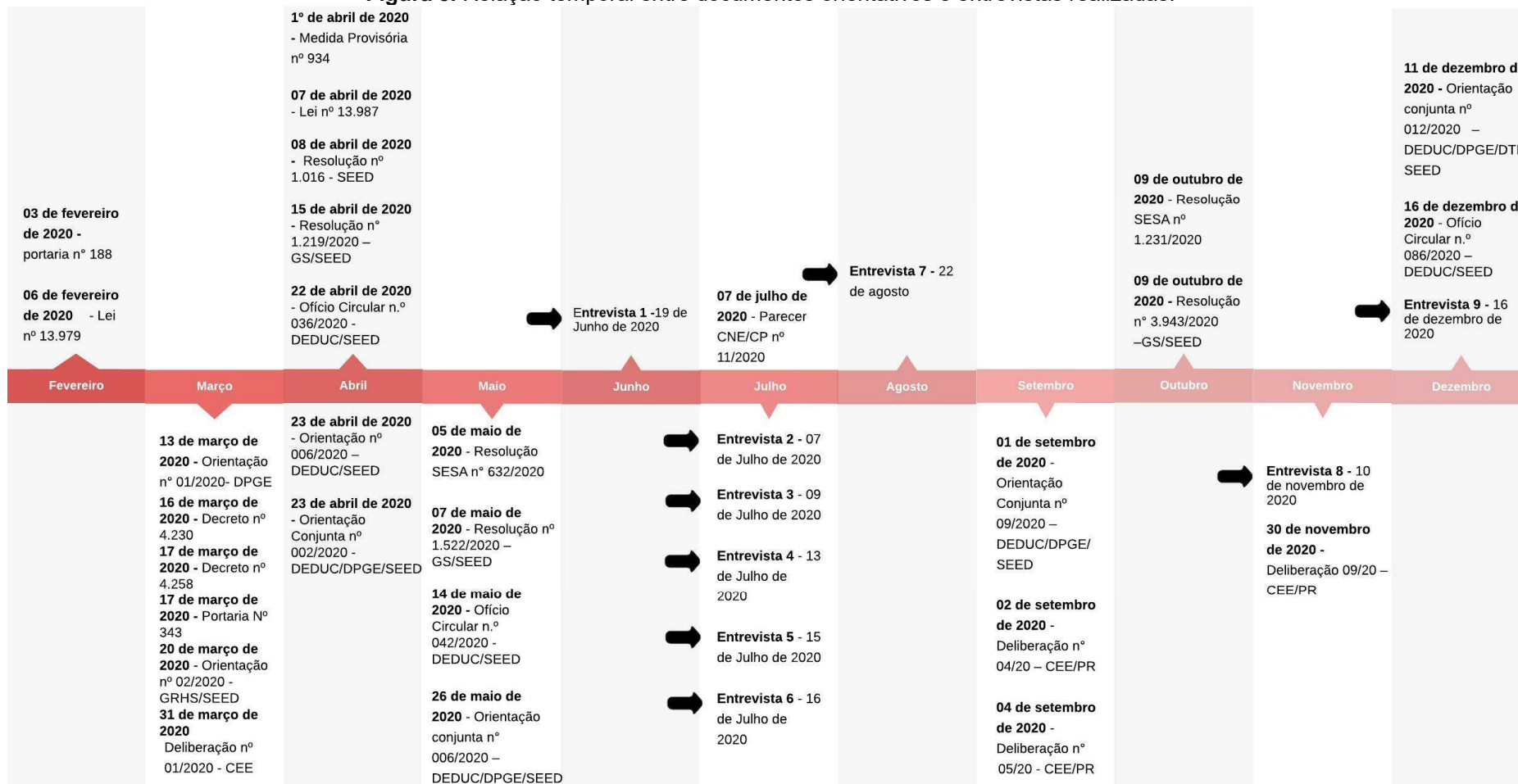
<sup>31</sup> Disponível em: <http://www.educacao.pr.gov.br/Pagina/Aula-Parana-Municipios-Sugestoes-de-Materiais-de-Apoio>

<sup>32</sup> Disponível em: [https://www.youtube.com/channel/UCfbFento2\\_mCEyUgeiwlmiQ](https://www.youtube.com/channel/UCfbFento2_mCEyUgeiwlmiQ)

<sup>33</sup> Trouxemos o termo ‘série’ pois este é o utilizado nas *playlists* presentes no canal do *Youtube*.

estavam disponíveis como parâmetros para guiarem as atividades dos professores entrevistados e discutir como o ensino remoto foi realizado em 2020.

**Figura 3. Relação temporal entre documentos orientativos e entrevistas realizadas.**



Fonte: Elaboração da autora<sup>34</sup> com auxílio *software* on-line Lucidchart.

<sup>34</sup> As informações dos documentos orientadores foram adaptada dos *sites*: <https://www.educacao.pr.gov.br/Pagina/Aula-Parana-Municipios#>. Acesso em: 08 mar. 2021; [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Portaria/quadro\\_portaria.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/quadro_portaria.htm). Acesso em: 08 mar. 2021; <http://www.coronavirus.pr.gov.br/Campanha/Pagina/TRANSPARENCIA-Enfrentamento-ao-Coronavirus-Legislacao>. Acesso em: 09 mar. 2021.

Consideramos pertinente relacionar a realização das entrevistas e documentos publicados, uma vez que as entrevistas começaram a ocorrer em meados de junho de 2019 e que, até este momento, já havia o total de 19 documentos publicados com o desígnio de orientar profissionais e a população. Destes 19 documentos, 5 se destinaram a orientar sobre medidas de enfrentamento à pandemia na área da saúde pública (Portaria nº 188, Lei nº 13.979, Decreto nº 4.230, Decreto nº 4.258 e a Resolução SESA nº 632/2020), 15 destinados a orientações no âmbito educacional, dos quais destacamos dois documentos: primeiramente o de substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, publicado em 17 de março de 2020, com a portaria nº 343; e o segundo foi o que instituiu a oferta das videoaulas, utilizando como plataformas a TV aberta e o *Google Classroom*, por meio do Ofício Circular n.º 036/2020 –DEDUC/SEED, publicado em 22 de abril de 2020.

Quanto à comparação entre esses dois documentos, o período que se levou para instituir estes meios para ofertar as aulas remotas foi de pouco mais de um mês. Consideramos que essa resposta ocorreu relativamente rápido, visto que não havia o uso de plataformas ou canais de TV que fossem destinados ao ensino remoto.

Percebemos, de acordo com as entrevistas realizadas, que, no início da oferta de aulas remotas, os professores não tinham recebido formações suficientes para que essas aulas lhes fossem responsabilizadas, e, portanto, o governo responsabilizou alguns professores que tinham contato com essa forma de ensino para ministrar essas aulas remotas, conforme trecho das entrevistas com S2 e S5:

S2: Até então a SEED via Curitiba que estava postando tudo. Eles gravavam as aulas lá, preparavam o material, preparavam as questões e eles postavam tudo por lá. Eles continuam postando as aulas, com a questão que é para presença, então tem um *link* da chamada, e esse *link* agora está atribuído a uma questão. [...] Até então a SEED posta as coisas, a parte de videoaula, de *YouTube* são tudo eles que acabam postando.

S5: Quando o governo suspendeu as aulas, depois de uma semana, duas... depois de duas semanas, o Governo falou que ia implementar a Educação à Distância. Que iria ser... que ele ia proporcionar as aulas no canal e que nós iríamos atender esses alunos no aplicativo ali no *Classroom*, o *Google Classroom*, nós fomos informados. Então assim, por isso que eu falei da dificuldade. Então assim, ninguém estava preparado e o Governo veio e falou. Foi de um dia para o outro. Amanhã, por exemplo hoje, ele deu a notícia na televisão, amanhã nós tínhamos que estar disponíveis para trabalhar com os alunos.

Isto, de certa forma, ocasionou uma insegurança entre os professores sobre a qualidade do ensino ofertado, pois foi desconsiderado o acesso desigual dos alunos aos meios de comunicação, como TV e Internet. A partir do relato dos professores, percebemos que parte dessa insegurança foi devido à não participação dos professores em decisões quanto ao ensino remoto e à formação técnica que lhes foi destinada no início da pandemia para utilizar as TDIC no ensino remoto emergencial.

Após isso, no mês de julho, realizamos seis entrevistas e, portanto, estas tiveram semelhanças no discurso das professoras. Nas entrevistas realizadas no começo do mês de julho, as professoras entrevistadas relataram que estavam começando a ocorrer formações para utilizar as TDIC, tirando as dúvidas que muitos tinham sobre como utilizar as ferramentas tecnológicas que foram disponibilizadas para que as aulas remotas ocorressem. Porém, esses cursos eram muito gerais e estavam centrados em formá-los para o uso técnico das tecnologias digitais, tendo em vista que, nesta etapa do ano letivo, os professores apenas corrigiam as atividades remotas dos alunos. Segundo relatos das professoras, estes cursos iniciais foram ministrados por parceiros do Governo do Estado e ocorriam por meio de *lives* e *webinars*. As docentes, no início dessas formações, tinham limitações para sanar suas dúvidas pessoais e não conseguiam dar suas sugestões para facilitar o ensino:

S2: [...] quando fazem essas *lives*, geralmente são com os professores que estão dando as aulas. Você tem *chat* para fazer perguntas, eles respondem o máximo que eles podem, eles mandam *e-mail*.

S4: [...] eles mandam as *lives* para a gente, a gente assiste, a gente tem lá o chat pra colocar as dúvidas, os comentários, dar as nossas opiniões, a gente até faz isso, mas eu [...] particularmente, acho que eles nem leem, porque na outra semana vem a *live*, vem do jeito que eles querem. Tem gente que acredita que eles leem, que eles pensam, mas eu acho que é um montante muito grande, não sei nem se eles conseguem dar conta de tudo isso. Mas o espaço para a gente colocar reclamação, para colocar sugestão, o espaço tem, agora muitas vezes eles não acatam.

Ainda no decorrer do mês de julho, as professoras relataram estarem buscando se aperfeiçoar para o ensino com as TDIC, inscrevendo-se nos cursos ofertados aos docentes, nos quais começou-se a perceber certa preocupação com a formação pedagógica dos professores, considerando a especificidade de cada

matéria escolar. As entrevistadas relataram que as reuniões dos cursos eram, muitas vezes, demoradas e isso dificultava sua participação, pois tinham que participar das formações, mas não eram dispensadas de suas atividades docentes:

S5: Antes não, como eu te falei, aí foi de um dia para o outro, foi de uma semana para outra, então assim eu não tive [formações]. Agora depois que iniciou, sim. Tem o canal do professor, eles estão fazendo *lives*. Aí um exemplo, para o professor preparar uma prova, como que você pode preparar uma prova, importar as notas, preparar atividade, como que o professor pode fazer um *Meet* para quem não sabe, como que o professor pode fazer um vídeo para postar para os seus alunos. Então tudo isso daí, eles estão fazendo *lives*. A única coisa que eu acho assim que eles poderiam por exemplo, muitas vezes eles estão fazendo essas *lives*, durante o horário de aula, daí fica meio complicado porque mesmo a gente tendo essa plataforma, [...]. Então assim, eu já perdi algumas *lives* porque eu falei: "Não, hoje se eu parar de trabalhar eu não vou dar conta do que eu tenho para fazer, e eu tenho prazo para cumprir, a gente é cobrado pela escola: "ó professora sua RCO<sup>35</sup> tem que estar em dia, a gente tem conselho tal dia, você tem que lançar as avaliações dos alunos". Enfim, isso que ficou complicado, porque além de tudo que você tá fazendo, você achar um tempinho para assistir essas *lives*, fica meio difícil, meio complicado.

Em nossa avaliação, um ponto positivo dessas formações é que elas ficaram gravadas no Portal do Professor para que pudessem ser assistidas em outros momentos, de acordo com a necessidade individual de cada professor.

Quase ao final do ano letivo de 2020, as professoras relataram ter participado de curso de formação continuada, com cerca de 60 horas, visando capacitá-los para o ensino remoto e para utilizarem as TDIC pedagogicamente. O curso formou os professores para o uso dos recursos digitais mais usuais, como o *Google Meet*, *Google Drive* e o *Google Classroom* e para recursos digitais específicos para a disciplina de Ciências, como *games*, museus virtuais e laboratórios virtuais. O curso foi bem avaliado pelas entrevistadas, de forma geral, e foi ofertado em horários diferentes durante a semana para que os professores que tinham interesse em participar pudessem se adaptar.

Após a realização do curso, percebemos uma grande diferença nos discursos das professoras sobre a utilização das TDIC no ensino remoto que demonstram os bons resultados desta e de outras formações. Com isso, é importante que, nos próximos anos letivos, também sejam realizadas formações periódicas para o uso

---

<sup>35</sup> O Registro de Classe On-line (RCO) é um *software* que permite ao professor registrar conteúdos, avaliações e frequência dos alunos, dispensando o Livro de Registro de Classe impresso. Disponível em: [https://professor.escoladigital.pr.gov.br/rco\\_mais\\_aulas](https://professor.escoladigital.pr.gov.br/rco_mais_aulas). Acesso em 28 set. 2021.

das TDIC no ensino e que a infraestrutura escolar para o uso de meios tecnológicos seja melhorada para o retorno presencial.

Consideramos que foram dispostos vários documentos, destinados a todos os níveis de ensino, que buscaram orientar a todos os profissionais e a população sobre os caminhos a serem seguidos durante a pandemia. Esses documentos demonstram as mudanças no ensino em 2020 e uma grande preocupação em dar continuidade às atividades escolares em contexto pandêmico. Apesar disso, a contrapartida do governo para que essas atividades se desenvolvessem foi muito restrita em termos de formação, já que se percebe a oferta de muitas *lives* e poucos cursos propriamente ditos; não encontramos uma listagem com todas as formações rápidas que foram ofertadas aos professores, em 2020, por exemplo.

Ao olharmos para os cursos específicos de ensino de Ciências e de Biologia, encontramos menos opções ainda, pois constatamos, a partir da fala das professoras, que foi realizado apenas um curso de longa duração. Também não encontramos documentos publicados em 2020 que se destinassem a auxiliar financeiramente os professores para a compra de computadores, celulares, câmeras ou aumento da velocidade de Internet:

S6: É difícil. Tem a tecnologia, a gente ajuda, eu também agora essa semana eu tive que aumentar a minha Internet, que toda hora ficava caindo. Então assim, a gente está vendo, sem brincadeira, eu tive que comprar outro celular por conta disso também, que eu não dava conta, o meu celular começou a bugar, a dar problema, aí você fala: "Poxa, parece que tudo que a gente começa a usar demais começa a estragar". E a gente tem que dar nossos pulos, né?

S9: Bom, primeiro a estrutura, porque nessa realidade de pandemia a gente não tinha estrutura, de ter um lugar na nossa casa que tivesse tudo certinho para você poder fazer uma aula on-line, para você atender todas as suas turmas. Então desde estrutura física até Internet, o que acho que é uma reclamação de todos os professores, é bem difícil, nem sempre funciona, cai no meio do processo. Então isso também foi um ponto a ser vencido. Estrutura em termos de computador e celular também, não tanto porque eu já tinha computador, então eu não precisei comprar, mas ele travou no meio do processo, o meu celular travou no meio do processo, porque encheu de mensagem, encheu de vídeo, de repente ele desligava do nada. A gente teve que lidar com isso também, com computador pifando, parando de funcionar e a gente teve que resolver com um celular que travava e a gente tinha que resolver. Então essa questão estrutural, física e a estrutura para você poder trabalhar de forma on-line é um ponto assim bem negativo, foi bem difícil. Não sei se era só isso a pergunta.

Além das professoras terem que utilizar seus equipamentos particulares, também tiveram que lidar com questões como a falta de equipamentos e de

recursos para adquirir novos aparelhos para suprir as demandas do ensino remoto on-line.

Nesse relato sobre as ações estaduais para possibilitar as aulas de modo remoto e emergencial, destacamos que existiu uma preocupação em dar uma resposta rápida ao problema enfrentado em decorrência da pandemia. No entanto, existe um tempo para que as formações e ações comecem a serem colocadas em prática, visto que a grande maioria dos professores não conheciam nem utilizavam grande parte dos recursos utilizados no período pandêmico. Assim, é compreensível a demora para que ocorram essas aprendizagens relativas a um novo modo de ser docente, tanto que, ao final do ano, a partir das formações e do tempo para o ajuste de ações do governo, as falas das entrevistadas foram diferentes, reconhecendo a importância desses recursos.

S8: Com certeza. Com certeza, absoluta! Ela [professora do curso] me ajudou muito, o curso em si, as trocas de experiências entre os professores no próprio curso também, nos ajuda a enriquecer, cada vez um professor traz [um conteúdo diferente]. A gente compartilha as nossas aulas, os nossos vídeos, nossos exercícios. O que é que acontece é que isso traz enriquecimento para nós levar até os alunos.

S9: Acredito que sim, eu acho que é uma coisa que a gente não tem como lutar contra, porque a gente está ensinando uma geração que nasceu numa era tecnológica que tem acesso a tudo, o tempo todo. Então não tem como a gente negar isso, a gente precisa é tentar se adaptar e se inserir o mais rápido possível para facilitar nossa vida, porque é algo que não tem como fugir, então é extremamente importante.

A análise documental proporcionou a compreensão não só dos documentos que nortearam as ações dos professores, mas também das entrevistas que relataram os acontecimentos do ensino no ano letivo de 2020 pela percepção de professoras. Assim, no próximo subcapítulo, expomos como foi realizada a análise categorial das entrevistas para atender ao segundo e terceiro objetivos específicos: compreender as percepções dos professores a respeito da utilização das TIC no EC e avaliar os objetivos de ensino, as facilidades e as dificuldades dos professores em empregar as TIC no EC no contexto pandêmico e a formação docente que experienciaram.



## **4.2 Análise Categorical**

Após a etapa de pré-análise, descrita no tópico de metodologia desta pesquisa, iniciamos a exploração do material – segundo polo – em que desenvolvemos um processo de categorização dos textos das entrevistas em unidades de registro, baseadas em nosso referencial teórico (BARDIN, 1977; 2016). As unidades de registro utilizadas foram frases que continham aproximações entre temas correlatos (SILVA; FOSSÁ, 2013), que originaram as categorias iniciais, reagrupadas progressivamente em categorias intermediárias e, por fim, em categorias finais. Todas as etapas de reagrupamento ocorreram de forma temática, analisando a proximidade entre os temas. Todo o processo de categorização foi realizado com o auxílio de um programa CAQDA escolhido, sendo este o MAXQDA, já descrito anteriormente. Todas as unidades de registro, alocadas em cada categoria, estão dispostas no Apêndice II.

### **4.2.1 Categorias iniciais**

As categorias iniciais foram formuladas a partir do recorte do material em unidades de registro, que totalizaram 899. Conforme destacado por Silva e Fossá (2013, p. 8), “não existem ‘regras’ tanto para a nomeação das categorias, quanto para a determinação do número de categorias, essas questões ficam contingentes a quantidade do corpus de dados coletados anteriormente.” Como já mencionado, as diferentes etapas foram realizadas com auxílio do programa MAXQDA. Estabelecemos uma quantidade de 38 categorias iniciais, as quais agruparam as unidades de registro de forma temática. Definimos, ainda, critérios de inclusão e de exclusão para cada categoria a fim de tornar as categorias homogêneas entre si (BARDIN, 2016). Estes foram elaborados de maneira que as tornassem únicas e não houvesse sobreposição de categorias.

Elaboramos todas as categorias durante a análise, o que foi feito no programa a partir de inserção manual das categorias, unidades de registro e agrupamento progressivo de categorias. O programa auxiliou, portanto, em todo esse processo, facilitando a visualização de todos os dados disponíveis frente a grande quantidade de dados.

As categorias iniciais, bem como os critérios de inclusão e exclusão da categoria e a quantidade de unidades de registro por categoria estão descritos no Quadro 4.

**Quadro 4.** Categorias iniciais, critérios de inclusão e quantidade de unidades de registro por categoria.

<b>Categorias iniciais</b>	<b>Crítérios de inclusão/Crítérios de exclusão</b>	<b>Quantidade de unidades de registro</b>
<b>Idade do professor</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Idade dos professores entrevistados. <b>Crítérios de exclusão:</b> Outros aspectos que não fazem menção à idade dos professores entrevistados.	7
<b>Tempo de docência</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Tempo de docência dos professores entrevistados. <b>Crítérios de exclusão:</b> Idade dos professores entrevistados e outros aspectos que não mencionem o tempo de docência dos professores.	15
<b>Satisfação com a profissão</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Relatos sobre o grau de satisfação ou insatisfação dos professores com a profissão docente, sobre diferentes aspectos como reconhecimento social, econômico, político e outros. <b>Crítérios de exclusão:</b> Não relatar a satisfação ou insatisfação dos professores com a profissão docente ou relatar a motivação para a escolha da profissão docente.	7
<b>Motivação para escolha da profissão docente</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Motivações e escolhas pessoais para optar pela profissão docente. <b>Crítérios de exclusão:</b> Relatos sobre o grau de satisfação ou insatisfação dos professores com a profissão docente, sobre diferentes aspectos como reconhecimento social, econômico e político e outros.	11
<b>Regime de trabalho e ambientação nas escolas</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Regime de trabalho dos professores em 2020, se é por Processo Seletivo Simplificado (PSS) ou concursado, bem como os apontamentos sobre a dificuldade ou facilidade sobre seu regime de trabalho. Relatos sobre o processo de reconhecimento das escolas de acordo com seu regime de trabalho. <b>Crítérios de exclusão:</b> Colégios e localidade das escolas. Séries, disciplinas e período do dia em que os professores lecionam. Perfis dos alunos.	7
<b>Perfis dos alunos</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Relatos sobre as diferenças e similaridades percebidas pelos professores sobre os perfis dos alunos de acordo com a região das escolas, período estudado, idade e outros aspectos relevantes. <b>Crítérios de exclusão:</b> Não relatar aspectos relacionados com os perfis dos alunos, como diferenças e similaridades entre os alunos quanto a região das escolas, período estudado, a idade etc.	11
<b>Anos, disciplinas e período de trabalho</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Anos, disciplinas e período do dia em que os professores lecionam. Perfis dos alunos. <b>Crítérios de exclusão:</b> Regime de trabalho dos professores em 2020, se é PSS ou concursado, bem como os apontamentos sobre a dificuldade ou facilidade sobre seu regime de trabalho. Relatos sobre o processo de reconhecimento das escolas de acordo com seu regime de trabalho. Relatos sobre as diferenças e similaridades percebidas pelos professores sobre os perfis dos alunos de acordo com a região das escolas, período estudado, idade e outros aspectos relevantes. Quais colégios que os professores lecionam em 2020.	11
<b>Colégios e localidade das</b>	<b>Crítérios de inclusão:</b> Em quais colégios os professores lecionaram em 2020.	14

<b>escolas</b>	<b>Critérios de exclusão:</b> Anos, disciplinas e período do dia em que os professores lecionam. Perfis dos alunos. Regime de trabalho dos professores em 2020, se é PSS ou concursado, bem como os apontamentos sobre a dificuldade ou facilidade sobre seu regime de trabalho. Relatos sobre o processo de reconhecimento das escolas de acordo com seu regime de trabalho. Relatos sobre as diferenças e similaridades percebidas pelos professores sobre os perfis dos alunos de acordo com a região das escolas, período estudado, idade e outros aspectos relevantes.	
<b>Conceituação de termos relacionados às tecnologias</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Conceituação dos professores sobre termos relacionados às tecnologias. <b>Critérios de exclusão:</b> Relatos de contato dos professores com o tema de tecnologias na graduação ou após a conclusão da graduação, exemplos de tecnologias apresentados por professores de acordo com a compreensão dos termos.	30
<b>Exemplos de tecnologias</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Exemplos de tecnologias apresentados por professores de acordo com a compreensão dos termos. <b>Critérios de exclusão:</b> Conceituação de termos relacionados às tecnologias, relatos de contato dos professores com o tema de tecnologias na graduação ou após a conclusão da graduação.	25
<b>Primeira Graduação</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Primeira graduação realizada por professores entrevistados. <b>Critérios de exclusão:</b> Segunda graduação e formações continuadas realizadas pelos professores entrevistados	11
<b>Segunda graduação</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Segunda graduação, já concluída ou em andamento, realizada por professores entrevistados. <b>Critérios de exclusão:</b> Primeira graduação, formações continuadas realizadas por professores entrevistados.	3
<b>Formação continuada</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Formações continuadas, sobre assuntos em geral não relacionados às TIC <sup>36</sup> , realizados por professores entrevistados. <b>Critérios de exclusão:</b> Primeira ou segunda graduação realizada por professores, formações continuadas direcionadas às TIC anteriores à pandemia ou realizadas durante a pandemia.	21
<b>Formação dos professores para o ensino com as TIC</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Indicar qual a formação que os professores receberam/ tiveram/ para um ensino para as TIC antes da pandemia, ou seja, durante o período de formação inicial e durante a carreira docente até o início da pandemia. <b>Critérios de exclusão:</b> Não indicar aspectos da formação dos professores para o ensino com as TIC; indicar momentos de formação que estão acontecendo durante o ano letivo de 2020, ou seja, durante a pandemia. Considerações sobre o interesse em se especializar para um ensino com as TIC.	25
<b>Formação dos professores durante a pandemia</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Formação ofertada aos professores durante a pandemia, para o uso das TIC no ensino. <b>Critérios de exclusão:</b> Formação dos professores para um ensino com as TIC realizadas	36

<sup>36</sup> Como nas entrevistas utilizamos a terminologia TIC, mantemos essa mesma denominação para a elaboração das categorias. Nas discussões utilizamos também o termo TDIC, quando falamos do ensino remoto mediado pela Internet.

	anteriormente à pandemia e outras formações continuadas. Primeira e segunda graduação.	
<b>Interesse em se especializar para o ensino com as TIC/TDIC</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Demonstração de interesse dos professores em continuar se especializando para lecionar o ensino Ciências. <b>Critérios de exclusão:</b> Considerações sobre a necessidade de investimentos em tecnologias e outros aspectos que não demonstrem o interesse particular dos professores em se especializarem para um ensino com as TIC.	11
<b>Equipamentos e ferramentas tecnológicas versus facilidades e dificuldades</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Equipamentos e ferramentas tecnológicas que estão disponíveis nas escolas para o uso de professores e alunos no ensino, bem como as facilidades e dificuldades para sua utilização <b>Critérios de exclusão:</b> Considerações dos professores sobre a importância ou não do investimento em tecnologias no ensino, do possível auxílio nas aulas de Ciências, possível aumento de interesse dos alunos, considerações sobre como deveria ser a estrutura para o uso das TIC nas escolas.	64
<b>Organização escolar para utilização das tecnologias</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Formas de organização da escola para utilizar equipamentos como o multimídia, televisão, caixas de som ou outros equipamentos, como a necessidade de agendamento ou não, tempo de antecedência para o agendamento. <b>Critérios de exclusão:</b> Apontamentos sobre dificuldades e facilidades estruturais encontradas por professores e alunos durante a utilização de equipamentos e ferramentas tecnológicas na escola, como a quantidade de equipamentos, manutenção, tempo de uso dos equipamentos; manutenção; outros aspectos que não mencionem a organização escolar para o uso das TIC.	14
<b>Profissionais disponíveis para auxílio nas escolas</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Profissionais disponíveis na escola para auxiliar os professores e alunos na utilização das tecnologias disponíveis. <b>Critérios de exclusão:</b> Aspectos que não se direcionem a profissionais que estão disponíveis nas escolas para o auxílio dos professores e alunos, como a necessidade de investimentos para as TIC entre outros aspectos.	13
<b>Considerações sobre necessidade do investimento em tecnologias</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Considerações dos professores sobre a importância ou não do investimento em tecnologias no ensino, do possível auxílio nas aulas de Ciências, possível aumento de interesse dos alunos, considerações sobre como deveria ser a estrutura para as TIC nas escolas. <b>Critérios de exclusão:</b> Equipamentos que estão disponíveis para o uso de professores e alunos no ensino. Profissionais disponíveis nas escolas para auxiliar professores e alunos na utilização das TIC.	14
<b>Facilidades e problemas de interesse/ indisciplina dos alunos (antes da pandemia)</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Demonstração de facilidades e interesse dos alunos ou demonstração de dificuldades ou falta de interesse e indisciplina dos alunos em aulas e atividades anteriores à pandemia. <b>Critérios de exclusão:</b> Demonstração de facilidades e interesse dos alunos ou demonstrar dificuldades e falta de interesse, problemas familiares e do aluno para a participação das aulas que ocorreram durante a pandemia.	11
<b>Aspectos positivos e negativos do uso das TIC (antes da pandemia)</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Exposição de aspectos positivos e negativos sobre a utilização das TIC anteriormente à pandemia; considerações sobre como as tecnologias podem ou não auxiliar os alunos a compreenderem os diferentes assuntos das Ciências. <b>Critérios de exclusão:</b> Apontamentos de aspectos positivos sobre a realização de aulas e atividades	36

	remotas na pandemia, como facilidades pedagógicas, didáticas e de aprendizagem; sem relatar facilidades técnicas, o contato entre professores e alunos e a participação positiva de alunos e familiares.	
<b>Frequência do uso de TIC (antes da pandemia)</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Duração de aulas e a frequência de uso das TIC no ensino antes da pandemia bem como seus motivos para o uso frequente ou não. <b>Critérios de exclusão:</b> Aspectos que não mencionem a duração de aulas e a frequência de uso das TIC no ensino antes da pandemia ou que mencionem estes aspectos que ocorreram durante a pandemia.	19
<b>A utilização das TIC por professores e alunos para aula (antes da pandemia)</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Relatos de diferentes formas e momentos de utilização das tecnologias no ensino antes da pandemia, como conteúdos, tipos de atividades desenvolvidas pelos alunos, quais as ferramentas utilizadas para as atividades/aulas desenvolvidas, planejamento e avaliação. <b>Critérios de exclusão:</b> Não relatar as formas e momentos de utilização das tecnologias no ensino antes da pandemia, e/ou relatar os procedimentos de realização de aulas on-line e atividades remotas na pandemia, quantidade de alunos participantes em aulas on-line, duração de aulas on-line, conteúdos trabalhados em aulas on-line e atividades remotas na pandemia.	59
<b>Facilidades e dificuldades técnicas para a utilização de TIC (antes da pandemia)</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Relatos de facilidades e dificuldades técnicas dos professores e alunos relacionados à utilização das TIC no ensino de Ciências anteriormente à pandemia. <b>Critérios de exclusão:</b> Não relatar facilidades ou dificuldades técnicas de professores e alunos para a utilização das TIC anteriores à pandemia.	17
<b>Atividades burocráticas de classe e extraclasse</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Abordar o desenvolvimento de atividades dos professores que são especificamente burocráticas de classe e extraclasse realizadas por professores durante a pandemia, como planejamento, elaboração e correção de provas e atividades avaliativas, pré conselho e conselho de classe, reunião de pais. <b>Critérios de exclusão:</b> Abordar o desenvolvimento de aulas com alunos durante à pandemia, abordar assuntos não relacionados a atividades especificamente burocráticas de classe e extraclasse como planejamento, elaboração de provas e atividades avaliativas, correção de atividades e provas que mencionem o contato com o aluno, pré conselho, conselho de classe e reunião de pais.	30
<b>Envolvimento dos professores na aprendizagem de TIC na pandemia</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Relatos sobre o envolvimento dos professores para aprenderem a utilizar as IC durante a pandemia. <b>Critérios de exclusão:</b> Não relatar aspectos dos professores sobre aprenderem a utilizar as TIC na pandemia ou relatos de aprendizagem dos professores sobre as TIC antes da pandemia.	16
<b>Realização de aulas remotas e atividades na pandemia</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Apontamentos e relatos sobre os procedimentos para a implementação de aulas on-line e atividades remotas/avaliativas na pandemia, quantidade de alunos participantes em aulas on-line, duração de aulas on-line, conteúdos trabalhados em aulas on-line e atividades remotas na pandemia. <b>Critérios de exclusão:</b> Não realizar apontamentos sobre: procedimentos para realização de aulas on-line e atividades remotas na pandemia, quantidade de alunos participantes em aulas on-line, duração de aulas on-line, conteúdos trabalhados em aulas on-line e atividades remotas na pandemia; ou realizar	49

	estes apontamentos se referindo a aulas realizadas em períodos anteriores ao início da pandemia.	
<b>Planejamento estadual e escolar para o ensino remoto</b>	<p><b>Critérios de inclusão:</b> Aspectos sobre o planejamento estadual, da SEED e das escolas para a implementação do ensino remoto na pandemia.</p> <p><b>Critérios de exclusão:</b> Aspectos sobre a participação dos professores em decisões para a implantação do ensino remoto e durante a implementação do ensino remoto no ano letivo de 2020; sobre a autonomia dos professores em realizar aulas, atividades on-line e remotas e a consulta da opinião dos professores, ou seja, que não mencionem especificamente o planejamento no âmbito estadual, da SEED e escolar (direção das escolas).</p>	37
<b>Participação dos professores em decisões para o ensino remoto</b>	<p><b>Critérios de inclusão:</b> Aspectos sobre a participação dos professores em decisões para a implantação do ensino remoto e durante a implementação do ensino remoto no ano letivo de 2020; sobre a autonomia dos professores em realizar aulas, atividades on-line e remotas e a consulta da opinião dos professores.</p> <p><b>Critérios de exclusão:</b> Aspectos que não sejam relacionados à participação dos professores em decisões sobre o ensino remoto e on-line, que não mencionem a autonomia dos professores em elaborar atividades, realizar aulas on-line, que mencionem o planejamento específico do Estado, do âmbito da SEED e das escolas para o ensino remoto on-line.</p>	22
<b>Aspectos positivos sobre a realização de aulas e atividades remotas</b>	<p><b>Critérios de inclusão:</b> Apontamentos de aspectos positivos sobre a realização de aulas e atividades remotas na pandemia, como facilidades pedagógicas, didáticas e de aprendizagem;</p> <p><b>Critérios de exclusão:</b> Aspectos positivos que ocorreram anteriormente à pandemia; apontamentos de aspectos negativos sobre a realização de aulas e atividades remotas na pandemia e problemas estruturais, econômicos, técnicos e de falta de interesse dos alunos e familiares.</p>	17
<b>Aspectos negativos sobre a realização de aulas e atividades remotas</b>	<p><b>Critérios de inclusão:</b> Apontamentos de aspectos negativos sobre a realização de aulas e atividades remotas na pandemia, como a baixa participação, problemas pedagógicos e de aprendizagem, sem relatar problemas estruturais, econômicos, técnicos ou falta de interesse dos alunos e familiares.</p> <p><b>Critérios de exclusão:</b> Apontamentos de aspectos positivos sobre a realização de aulas e atividades remotas na pandemia, ou que demonstrem problemas estruturais, econômicos, técnicos e de falta de interesse dos alunos e familiares.</p>	48
<b>Falta de interesse dos familiares e do aluno</b>	<p><b>Critérios de inclusão:</b> Relatos sobre falta de interesse e problemas de organização familiar e do aluno para a participação das aulas, que não estão relacionadas a problemas financeiros ou a problemas técnicos ocorridos durante a pandemia.</p> <p><b>Critérios de exclusão:</b> Relatos de falta de interesse e problemas de organização familiar e do aluno para a participação das aulas, que estejam relacionadas a problemas financeiros e a problemas técnicos, ou relatos de falta de interesse e problemas de organização familiar e do aluno para a participação das aulas anteriores à pandemia.</p>	27
<b>Facilidades e dificuldades técnicas de utilização de TIC</b>	<p><b>Critérios de inclusão:</b> Relatos de facilidades e dificuldades técnicas dos professores e alunos relacionados à utilização das TIC para participarem das aulas e atividades na pandemia, não ocasionados por problemas de origem econômica.</p> <p><b>Critérios de exclusão:</b> Não relatar facilidades ou dificuldades de professores e alunos para a utilização</p>	55

	das TIC na pandemia. Relatos de problemas de acesso ocasionados por problemas financeiros e de envolvimento familiar. Relatos de facilidades e dificuldades técnicas dos professores e alunos para a utilização das TIC em aulas e atividades anteriores à pandemia.	
<b>Problemas familiares e de acesso com origem estrutural</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Relatos de problemas de participação familiar e problemas encontrados por alunos para o acesso às aulas on-line que possuem origem em problemas estruturais, de ordem financeira. Identificação de desigualdades de acesso, com origem em problemas econômicos. <b>Critérios de exclusão:</b> Relatos de facilidades e dificuldades dos professores e alunos relacionados à utilização das TIC para participarem das aulas e atividades na pandemia, não ocasionados por problemas de origem econômica e familiar.	28
<b>Estratégias para aumentar a participação dos alunos na pandemia</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Estratégias realizadas por professores como tentativa para aumentar a participação dos alunos no ensino remoto durante a pandemia. <b>Critérios de exclusão:</b> Não relatar estratégias realizadas por professores como tentativa para aumentar a participação dos alunos no ensino remoto durante a pandemia, ou relatar estratégias realizadas por professores como tentativa para aumentar a participação dos alunos no ensino remoto que estão relacionadas às aulas anteriores ao início da pandemia.	12
<b>Contato entre professores, pais e alunos no ensino remoto</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Relatar momentos de contato e formas de contato entre professores e alunos no ensino durante a pandemia, as formas com que esse contato está sendo feito, os aplicativos utilizados para esse contato, os motivos para o contato. <b>Critérios de exclusão:</b> Não relatar momentos de contato entre professores e alunos no ensino durante a pandemia; relatar momentos de contato entre professores e alunos no ensino não relacionados à pandemia/anterior à pandemia.	32
<b>Interesse e participação dos alunos e familiares em atividades remotas</b>	<b>Critérios de inclusão:</b> Aspectos sobre a participação dos alunos e de familiares na realização de atividades impressas ou on-line na pandemia; aspectos que demonstrem o interesse dos alunos e familiares em participar das aulas remotas; que não se direcionem a problemas de participação dos alunos por falta de interesse ou motivos financeiros. <b>Critérios de exclusão:</b> Aspectos sobre problemas de interesse dos alunos e familiares para a participação dos alunos e de familiares na realização de atividades impressas ou on-line na pandemia, problemas de participação por motivos financeiros da família, formas de contato entre os alunos e professores.	34
<b>Total de categorias iniciais</b>	38	<b>Total de unidades de registro</b>
		899

Fonte: Elaboração da autora.



## 4.2.2 Categorias intermediárias

Após as categorias iniciais serem elaboradas, procedemos à elaboração de categorias intermediárias com a finalidade de aproximar o conteúdo das categorias. Para tanto, realizamos a delimitação de conteúdos temáticos para as categorias, ou seja, a partir das semelhanças dos conteúdos das categorias iniciais. O processo de unificação está representado no Quadro 5.

**Quadro 5. Categorias Intermediárias**

<b>Categorias Iniciais</b>	<b>Conteúdo temático</b>	<b>Categorias Intermediárias</b>
Idade do professor	Caracterização dos sujeitos	<b>1. Identidade</b>
Tempo de docência		
Satisfação com a profissão	Sensações de motivação para a escolha da profissão e de satisfação com a profissão docente escolhida.	<b>2. Sensações afetivo-emocionais dos professores</b>
Motivação para escolha da profissão docente		
Regime de trabalho e ambientação nas escolas	Colégios e séries em que os professores lecionaram em 2020.	<b>3. Local de trabalho</b>
Perfis dos alunos		
Anos, disciplinas e período de trabalho		
Colégios e localidade das escolas		
Conceituação de termos relacionados às tecnologias	Conceituação geral de termos relacionados às TIC, expondo a compreensão dos professores sobre as TIC e o contato destes com o tema.	<b>4. Compreensão de termos</b>
Exemplos de tecnologias		
Primeira graduação	Formação geral dos professores	<b>5. Formação Geral</b>
Segunda graduação		
Formação continuada		
Formação dos professores durante a pandemia	Formação dos professores para um ensino com as TIC	<b>6. Formação para as TIC</b>
Formação dos professores para o ensino com as TIC		
Interesse em se especializar para o ensino com as TIC		
Equipamentos e ferramentas tecnológicas <i>versus</i> facilidades e dificuldades	Estrutura escolar para o ensino com as TIC	<b>7. Estrutura física das escolas</b>
Organização escolar para utilização das tecnologias		
Profissionais disponíveis para auxílio nas escolas		

Considerações sobre necessidade do investimento em tecnologias		
A utilização das TIC por professores e alunos para aula (antes da pandemia)	O ensino de Ciências e a utilização das TIC no ensino antes da pandemia.	<b>8. O uso das TIC antes da pandemia</b>
Facilidades e dificuldades técnicas para a utilização de TIC (antes da pandemia)		
Frequência do uso de TIC (antes da pandemia)		
Aspectos positivos e negativos do uso das TIC (antes da pandemia)		
Facilidades e problemas de interesse/indisciplina dos alunos (antes da pandemia)		
Planejamento estadual e escolar para o ensino remoto	Aspectos sobre a implementação do ensino remoto on-line na pandemia.	<b>9. Implementação do ensino remoto</b>
Participação dos professores em decisões para o ensino remoto		
Atividades burocráticas de classe e extraclasse		
Envolvimento dos professores na aprendizagem de TIC na pandemia		
Realização de aulas remotas e atividades na pandemia		
Aspectos positivos sobre a realização de aulas e atividades	Aspectos positivos e negativos observados por professores quanto à experiência com o ensino remoto.	<b>10. Aspectos positivos/negativos sobre o ensino remoto</b>
Aspectos negativos sobre a realização de aulas e atividades		
Falta de interesse dos familiares e do aluno	Problemas de acesso e de participação de alunos, pais e professores, ocasionados por diversos fatores.	<b>11. Problemas de acesso e participação</b>
Facilidades e dificuldades técnicas de utilização de TIC		
Problemas familiares e de acesso com origem estrutural		
Estratégias para aumentar a participação dos alunos na pandemia	Participação dos alunos e seus familiares no ensino durante a pandemia.	<b>12. Participação de alunos e familiares no ensino remoto</b>
Contato entre professores, pais e alunos no ensino remoto		
Interesse e participação dos alunos e familiares em atividades remotas		

**Fonte:** Elaboração da autora.

Desse modo, os conteúdos temáticos unificaram as categorias semelhantes, com a finalidade de facilitar o processo de categorização final. Esse processo de aproximação das categorias foi feito de forma manual e o programa auxiliou na disposição e organização visual das categorias. Como percebe-se no quadro acima, ao fim do processo de unificação por conteúdos temáticos, chegamos ao total de 12 categorias intermediárias. Seguimos, então, para o processo de categorização final.

### 4.2.3 Categorias finais

Para a elaboração de categorias finais, buscamos alinhar as categorias intermediárias com nosso instrumento de coleta de dados. Com isso, as categorias finais foram elaboradas a partir dos blocos de questões do roteiro da entrevista e seus respectivos objetivos. Assim, realizou-se uma reorganização das categorias para a análise dos dados, os quais pudemos ter um olhar diferenciado e alinhado com nossos objetivos iniciais do instrumento de coleta de dados.

Após a reorganização das categorias, em relação aos blocos em que algumas questões estavam localizadas no instrumento de coleta, realizamos uma reformulação dos objetivos iniciais para cada categoria final proposta. A alocação das categorias intermediárias nas categorias finais está disposta no Quadro 6.

**Quadro 6.** Categorias Finais

<b>Categorias intermediárias</b>	<b>Categorias Finais</b>	<b>Objetivos reformulados</b>
Identidade	Identificação	Apresentar uma caracterização inicial dos professores entrevistados, tempo de docência, quais colégios pertencentes ao NRE de Cascavel os docentes lecionavam, motivação para a escolha da profissão e satisfação dos docentes com a profissão escolhida.
Sensações afetivo-emocionais dos professores		
Local de trabalho		
Compreensão de termos	Conhecimentos prévios	Identificar quais conhecimentos prévios os professores possuem acerca das TIC; estimar os conhecimentos prévios dos professores; investigar se há conhecimentos prévios errôneos, equivocados.
Formação geral	TIC/TDIC <i>versus</i> formação docente	Verificar qual formação o docente recebeu para o uso das TIC, analisar se a(s) formação(ões) permitiu(ram) que as TIC fossem utilizadas no EC, averiguar se os professores estão recebendo formações continuadas para se adaptarem ao ensino remoto no contexto da Covid-19.
Formação para as TIC/TDIC		
Estrutura física das escolas	Estrutura Escolar	Conhecer a estrutura escolar oferecida aos professores e delimitar quais os fatores que influenciam o uso das TIC no EC pelos professores.
O uso das TIC/TDIC antes da pandemia	O uso de TIC/TDIC pelo professor e o Ensino de Ciências	Compreender como os professores se relacionam com as TIC cotidianamente, como as inserem em seus planejamentos, aulas e avaliações dos conteúdos
Implementação do		

ensino remoto	no contexto da pandemia	trabalhados; verificar como as TIC estão auxiliando professores e alunos no contexto pandêmico; analisar quais as facilidades e dificuldades encontradas por professores e alunos para utilização das TIC em aulas antes do e durante o ensino remoto.
Aspectos positivos/negativos sobre o ensino remoto.		
Problemas de acesso e participação.		
Participação de alunos e familiares no ensino remoto.		

**Fonte:** Elaborado pela autora.

As categorias finais foram, portanto: 1) Identificação; 2) Conhecimentos prévios 3) TIC *versus* formação; 4) Estrutura escolar; e 5) O uso de TIC pelo professor e o Ensino de Ciências no contexto da pandemia. Com a finalização da elaboração de categorias, consideramos importante apresentarmos um quadro (Quadro 7) com a progressão das categorias:

**Quadro 7.** Síntese de progressão das categorias.

<b>Categorias iniciais</b>	<b>Categorias intermediárias</b>	<b>Categorias Finais</b>
1. Idade do professor	1. Identidade	1. Identificação
2. Tempo de docência		
3. Motivação para escolha da profissão docente	2. Sensações afetivo-emocionais dos professores	
4. Satisfação com a profissão		
5. Regime de trabalho e ambientação nas escolas	3. Local de trabalho	
6. Perfis dos alunos		
7. Séries, disciplinas e período de trabalho		
8. Colégios e localidade das escolas		
9. Conceituação de termos relacionados às tecnologias	4. Compreensão de termos	2. Conhecimentos prévios
10. Exemplos de tecnologias		
11. Primeira graduação	5. Formação geral	3. TIC/TDIC <i>versus</i> formação docente
12. Segunda graduação		
13. Formação continuada		
14. Formação dos professores durante a pandemia	6. Formação para as TIC/TDIC	
15. Formação dos professores para o ensino com as TIC/TDIC		
16. Interesse em se especializar para o ensino com as TIC/TIC		
17. Equipamentos e ferramentas	7. Estrutura física das	4. Estrutura Escolar

tecnológicas versus facilidades e dificuldades	escolas	
18. Organização escolar para utilização das tecnologias		
19. Profissionais disponíveis para auxílio nas escolas		
20. Considerações sobre necessidade do investimento em tecnologias		
21. A utilização das TIC por professores e alunos para aula (antes da pandemia)	8. O uso das TIC/TDIC antes da pandemia	
22. Facilidades e dificuldades técnicas para a utilização de TIC (antes da pandemia)		
23. Frequência do uso de TIC (antes da pandemia)		
24. Aspectos positivos e negativos do uso das TIC (antes da pandemia)		
25. Facilidades e problemas de interesse/indisciplina dos alunos (antes da pandemia)		
26. Planejamento estadual e escolar para o ensino remoto	9. Implementação do ensino remoto	5. O uso de TIC/TDIC pelo professor e o Ensino de Ciências no contexto da pandemia
27. Participação dos professores em decisões para o ensino remoto		
28. Atividades burocráticas de classe e extraclasse		
29. Envolvimento dos professores na aprendizagem de TIC na pandemia		
30. Realização de aulas remotas e atividades na pandemia		
31. Aspectos positivos sobre a realização de aulas e atividades	10. Aspectos positivos/negativos sobre o ensino remoto	
32. Aspectos negativos sobre a realização de aulas e atividades		
33. Falta de interesse dos familiares e do aluno	11. Problemas de acesso e participação	
34. Facilidades e dificuldades técnicas de utilização de TIC/TDIC		
35. Problemas familiares e de acesso com origem estrutural		
36. Estratégias para aumentar a participação dos alunos na pandemia	12. Participação de alunos e familiares no ensino remoto	
37. Contato entre professores, pais e alunos no ensino remoto		
38. Interesse e participação dos alunos e familiares em atividades remotas		

Fonte: Elaboração da autora.

O quadro organiza como ocorreu o agrupamento das categorias que, a princípio, eram 38 iniciais, reagrupadas em 12 intermediárias e, por fim, cinco finais. Esse processo teve a intenção de demonstrar os resultados de forma significativa. Com isso, iniciamos a análise das categorias construídas nos próximos subcapítulos.

A primeira categoria, denominada de “Identificação”, tem como objetivo apresentar os sujeitos, caracterizando-os para que se possa conhecer mais sobre as professoras entrevistadas. Desse modo, ainda que pareça irrelevante conhecer sobre a formação inicial e continuada das docentes, as sensações afetivo-emocionais e a localidade de trabalho, estas são importantes para auxiliar a compreender o ensino de Ciências antes e durante a pandemia. Estas subcategorias são importantes também para compreendermos as dificuldades técnicas e estruturais para o ensino com as TIC e TIDC nas escolas; as dificuldades econômicas das famílias dos alunos durante o ensino remoto; a pouca participação e interesse dos pais e responsáveis no ensino remoto dos filhos e a diminuição na satisfação das professoras com a profissão docente, entre outras constatações.

### **4.3 Resultados: Identificação**

Nesta categoria, de acordo com os objetivos propostos, realizamos uma caracterização inicial das nove professoras entrevistadas, identificadas pelas siglas S1 a S9. Buscamos também identificar o tempo de docência, em quais regiões pertencentes ao NRE de Cascavel as docentes lecionavam no período da entrevista, a motivação para a escolha da profissão e a satisfação destas com a profissão escolhida.

#### **4.3.1 Identidade**

Sobre a identidade das professoras, alocamos, nesse subcapítulo, informações sobre a idade e o tempo de docência, demonstrando conseqüentemente a experiência destas com a docência. Esses dados são importantes para contextualizar quem são os sujeitos dessa pesquisa.

As professoras entrevistadas possuem idade entre 29 e 51 anos. Consideramos que a grande variação no espectro de idade das entrevistadas certamente contribuiu para identificar a facilidade ou a resistência destas quanto à utilização das TDIC. Percebemos, a partir das entrevistas, que a resistência frente às TDIC é menor ao passo que as professoras são mais novas, porém, a utilização da TDIC em sala de aula como ferramenta depende de outros motivos, como a

disponibilidade de equipamentos, formação das docentes para o EC com as TDIC, indisciplinas dos alunos, entre outros.

Com isso, verificamos que, independentemente de as professoras serem imigrantes digitais, a utilização das TDIC no ensino não está totalmente relacionada com a geração da qual fazem parte, dependendo de vários fatores outros como a preparação da equipe pedagógica para o uso das TDIC no ensino, a estrutura escolar adequada, os equipamentos tecnológicos de qualidade, o investimento público para um ensino de qualidade, educação dos alunos para um ensino com as TDIC.

À questão “*Há quanto tempo você leciona?*”, tivemos várias respostas, com o tempo de docência variando entre 2 e 26 anos de docência. Alguns exemplos das principais falas das professoras sobre essa questão foram:

S1: Desde 2009.

S2: Desde 2006 então eu já atuo em sala de aula.

S5: Faz 13 anos que trabalho como professora de Ciências e Biologia e alguns anos trabalhei também dando aula de Química no Estado.

S8: Na verdade, eu lecionei logo depois em 2005.

Ainda sobre o tempo de docência das entrevistadas, outros relatos apresentados demonstram a experiência das professoras com a docência:

S3: Aqui no Paraná, uns quatorze anos, no total. Só que eu trabalhei um tempo em [Cidade H], uns doze para treze anos. Eu trabalhei, tive filhos, estudei, depois voltei.

S4: Quantos anos eu estou na escola? eu trabalho como professora desde 1994, então são vinte e poucos anos aí né, passa né?! Eu fiz os cálculos aqui, 2004, 2014, são vinte e seis anos de sala de aula.

S6: Daí eu estou atuando como professora desde 2013, assim que terminou meu mestrado, terminei 2012, então em 2013 eu já comecei a trabalhar com os alunos mesmo.

S7: Eu sou professora de educação básica [desde] 2008, então fazem 12 anos [...]. Então pegava aulas não bem início do ano, então somando todo tempo de trabalho eu acredito que eu tenho uns 8 anos de trabalho, se for somar os meses corridos.

S9: Bom, durante a graduação eu participei do programa PIBID, então antes mesmo de ter o estágio supervisionado eu já tinha esse contato. Então eu ia para a sala de aula. Aplicava oficinas e tudo mais. Aí depois eu me formei em 2013, mas eu só fui lecionar em 2016. Aí eu trabalhei uns dez meses, daí depois devido a correria do mestrado, doutorado eu parei, por que eu

não estava dando conta e aí voltei, trabalhei em 2017 e agora em 2020. Então se for considerar o tempo de trabalho, dois anos e meio mais ou menos.

A partir do relato de S9, destacamos a importância do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na formação de professores, visto que outras professoras também relataram ter participado do programa. O PIBID foi instituído pela portaria normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007, de modo a incentivar

[...] a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior, em curso presencial de licenciatura de graduação plena, para atuar na educação básica pública.

§ 1º São objetivos do PIBID:

I - incentivar a formação de professores para a educação básica, especialmente para o ensino médio;

II - valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;

III - promover a melhoria da qualidade da educação básica;

IV - promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial;

V - elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas das instituições federais de educação superior (BRASIL, 2007, p. 1).

O Programa, de acordo com Ferraz (2018), possui uma grande importância na formação inicial e continuada de professores envolvidos nos subprojetos, bem como para os alunos e para a direção das escolas de educação básica participantes. De acordo com a autora, as potencialidades do programa na formação de professores contribuem com vários aspectos como: formar professores mais críticos e reflexivos sobre sua prática individual e/ou coletiva; contribuir para melhorar aspectos pedagógicos e metodológicos da ação docente; auxiliar na compreensão da complexidade do ambiente escolar e lidar de forma mais eficiente com as problemáticas de sala de aula; contribuir para os acadêmicos seguirem a carreira de magistério; proporcionar a participação dos professores experientes na co-formação dos professores em formação inicial (FERRAZ, 2018).

Acerca dos relatos, pontuamos também que o tempo de experiência docente das professoras entrevistadas foi bem ampla e contribui para compreendermos os resultados que obtivemos nessa pesquisa, porém, consideramos que o tempo de serviço está diretamente relacionado ao regime de trabalho das docentes.



Ponderamos que o tempo de serviço dos professores não é um fator determinante para a utilização ou não das TDIC no ensino.

#### 4.3.2 Sensações afetivo-emocionais dos professores

Acerca das sensações afetivo-emocionais das professoras, refletimos sobre duas sensações em específico: a motivação e a satisfação<sup>37</sup>. Sobre a motivação das professoras para a escolha da profissão, perguntamos: *“Conte como você optou por essa formação, seus motivos, escolhas pessoais, econômica e outras que podem ter influenciado”* e constatamos a existência de diversos fatores motivacionais para seguir a carreira docente, como a influência de pessoas próximas, indicada por S1:

S1: Porque eu fui influenciada por uma amiga e ela para estudar Ciências Biológicas, ela ficou morando aqui, e aí eu acompanhei o trabalho dela, acompanhei os estudos dela e fui me apaixonando pela área. E como eu queria fazer uma faculdade, porque comecei fazer faculdade depois dos 30, mas eu sempre tive esse sonho, e aí ela me influenciou. E depois dos trinta a gente não tem mais dúvida do que a gente quer.

Outro fator verificado como motivação para seguir a carreira docente foi a experiência com a docência durante a graduação, que despertou a vontade de seguir carreira docente após iniciar o curso de Ciências Biológicas,

S2: Eu sou filha de professor, mas na verdade quando eu entrei no curso de Ciências Biológicas, a minha ideia inicial não era ser professora. Eu sempre gostei muito da área da Química. Durante o Ensino Médio, eu gostei muito da disciplina de Química, eu tinha muita vontade de ter parte Laboratorial. Então eu até tinha vontade, ou de fazer o curso de Química ou então Farmácia. A minha primeira opção seria Farmácia, mas na época eu também não tinha condições de pagar um curso de Farmácia, aí eu comecei a cruzar as grades e vi que tinha muitas matérias que eram comuns aos dois cursos. Então a minha ideia inicial foi: eu vou começar a fazer Ciências Biológicas, aí depois eu elimino matérias e faço farmácia. Só que no decorrer do curso eu fui gostando, a parte do estágio. Eu fui gostando da área da licenciatura. Fui me identificando bastante. Tanto que depois que eu me formei, depois que eu coleei grau eu já comecei como professora contratada do estado. Cada vez que eu estou em sala de aula é uma coisa que eu identifico muito. Então, hoje a minha perspectiva continua sendo na licenciatura. Lógico, com a pretensão do Ensino Superior, mas

---

<sup>37</sup> Motivação e satisfação são sentimentos recorrentemente associados, pois estão juntos no desenvolvimento emocional e social das pessoas, porém, não são sinônimos. Motivação diz respeito aos motivos que o indivíduo tem para se desenvolver como ser humano, são estímulos próprios. Exemplo de fatores motivacionais são: responsabilidade, capacitação, promoção e habilidades. Satisfação está diretamente ligada a condições de trabalho, conforto e relações com demais indivíduos (MOTIVAÇÃO, 2020).

gosto muito da parte da licenciatura. Não deixei de gostar da parte laboratorial, tanto que estou fazendo Química. Mas é uma área que eu gosto bastante, me identifico muito com essa questão de estar sala de aula.

Com o relato de S2 sobre sua motivação, fica evidente a influência que a formação inicial tem sobre licenciandos para seguirem na carreira docente. De acordo com Sampaio e Baez (2014), o período de formação acadêmica se constitui como um importante estágio no processo de formação de professores pois é durante as aulas e estágios que os estudantes têm experiências que permitem a auto-observação, autoconhecimento pessoal e profissional. Este período é responsável também pelo desenvolvimento de competências profissionais e o reconhecimento de qualidades pessoais para ser professor (SAMPAIO; BAEZ, 2014). De acordo com Agostini e Massi (2017), uma das motivações para egressos atuarem como professores foi a formação obtida durante o curso através de disciplinas, estágios e atividades extracurriculares, que se constituíram como importantes fatores para a escolha da carreira docente. Portanto, consideramos que a formação inicial tem um papel relevante para os licenciados se descobrirem como professores.

Identificamos também que a opinião da família é um fator importante para a escolha da profissão, pois, no caso de S3, por exemplo, sua família considerava que outra profissão seria uma escolha melhor do que o curso de Ciências Biológicas. Segundo Simões, Custódio e Rezende Junior (2016), a maneira como os licenciandos se relacionam com a profissão e com seus professores de acordo com experiências passadas e com a admiração pela profissão estimulada pelos pais, são aspectos importantes na escolha da profissão docente.

Motivações pessoais possuem grande peso na escolha da profissão, como constatado nas falas de S3, S5 e S9, que demonstram que o interesse pela profissão se deu por afinidade com a área das Ciências Biológicas,

S3: Sempre gostei de Ciências, quando fui fazer o vestibular pra Ciências Biológicas me perguntaram: "Por quê? Você é tão inteligente", eu estudei em colégio federal, "Porque que não faz Medicina?", não é medicina. A princípio meu curso originalmente é de bacharelado. Licenciatura era uma opção e eu ao longo do curso resolvi fazer. Minha primeira opção, eu sempre falo isso, sempre foi trabalhar com pesquisa, principalmente na área ambiental. Mas a vida vai nos trazendo outras coisas. Foi muito bom eu ter feito a licenciatura, depois, na verdade, eu só tomei essa decisão no mestrado. Eu decidi vou ser professora. Aí eu fiz o concurso para o Estado e me tornei professora. Eu gosto muito do que eu faço, é muito bom. Eu falo isso sempre porque as vezes a gente faz um planejamento, mas a gente tem que ir adequando esse planejamento ao longo da vida. E foi o que

aconteceu, eu tive que mudar. Quando somos sozinhos, nós tomamos um tipo de decisão, mas quando você tem família, que era o meu caso, as vezes as decisões têm que pesar isso. O que não pode é ficar fechada.

S5: Eu sempre gostei muito dessa área de biologia, quando eu estava no ensino médio despertou o meu interesse maior do que nas outras áreas. Na época que eu fiz o vestibular da [Universidade B] dava as duas opções, então o meu curso eu fiquei em dúvida, eu lembro que, na época, entre Farmácia e Ciências Biológicas. Eu acabei optando por Ciências Biológicas, que na época que eu fiz o vestibular, as Ciências Biológicas estavam muito em alta devido as pesquisas enfim. Durante o curso eu acabei optando pela licenciatura que me chamou mais atenção, tinha mais a ver comigo, daí eu acabei optando pela licenciatura.

S9: Certo. Bom, eu venho de escola pública, a minha vida toda, e nasci e cresci numa cidade bem pequena no interior do Estado do Paraná. Então, a gente não tinha assim muito acesso, não tínhamos muitas instruções em relação as possibilidades de formação. Eu escolhi essa profissão, eu estava no terceiro ano do ensino médio, a gente teve uma professora recém-formada de Ciências e aí quando ela começou a lecionar sobre genética, por que terceiro ano a gente tem essa parte de genética geral, hereditariedade, toda essa parte, e eu me apaixonei. Assim foi um negócio que eu falei não, eu quero fazer isso da minha vida, é isso que eu quero. Eu nem tinha noção de qual curso fazer, então eu fui conversar com a professora, perguntei que curso que ela tinha feito, como que eu poderia fazer. Acabei fazendo o vestibular, passei na [Universidade B] e fui, no caso vim né, vim para Cascavel. [...] [Cidade E] é uma cidade bem pequena no Sudoeste do Paraná. E assim a questão da profissão de professor é um negócio que eu acho que já nasceu comigo, eu lembro de assim que eu comecei no ensino básico na sexta série a minha mãe me conta que eu voltava para casa e aí eu ensinava o que eu tinha aprendido para os meus pais, porque os meus pais eles tiveram uma formação bem precária. A minha mãe estudou só até o segundo ano do primário e o meu pai até o quarto ano do primário. Então eu voltava para casa e aí eu fazia uma escolinha com meus pais. Então eu acho que é meu dom, eu nasci para fazer isso.

Quanto às falas supracitadas, concordamos com Simões, Custódio e Rezende Junior (2016) quando atribuem à escola uma grande influência para cativar os estudantes para carreiras científicas, na qual os autores classificam como dimensão afetiva, pois ocorre um envolvimento emocional dos estudantes que pode facilitar ou inibir a escolha por uma determinada profissão. Com isso, aulas de Ciências interessantes possuem um grande poder de motivar os alunos para seguirem carreiras ligadas às Ciências, inclusive a de professor, enquanto o inverso também é totalmente explicável: aulas menos interessantes, menos agradáveis, acabam por desmotivar os estudantes a seguirem estas carreiras profissionais (SIMÕES; CUSTÓDIO; REZENDE JUNIOR, 2016).

Ainda sobre o relato de S9, boas recordações e experiências individuais enquanto alunos, advindas de suas trajetórias escolares e da influência de

Sprofessores que tiveram, certamente influenciam em optarem pela carreira docente (ZANCHET; FAGUNDES; FACIN, 2012).

A motivação para a escolha da docência ocorreu ainda pela afinidade que ocorre dentro das diferentes áreas que o curso habilita os acadêmicos:

S6: Então, ao longo do curso, que foram cinco anos, eu não me via como uma pesquisadora dentro de um laboratório, ou dentro... não sei, coletando plantas, que nem eu já tentei para a botânica, não conseguia me ver fechada. Quando eu fui para sala de aula, eu falei "nossa, é aqui que eu quero ficar" sabe, não foi a minha segunda opção, como alguns são assim. Eu já tinha olhado e falei nossa eu gosto da educação, eu consigo me ver fazendo alguma coisa bacana e... ah, eu não sei a gente tenta mudar um pouco o ser humano. Então assim, aquela visão mais apaixonada pelo ser humano educação, aí eu acabei pela educação e estou aí.

S7: Então assim ó, eu tinha sonho de ser Biólogo né, a maioria dos estudantes de Biologia no primeiro ano, se a gente conversar com os calouros, a gente pode verificar que tem aquela visão preservacionista, aquela visão assim de se envolver em grandes projetos, essas coisas assim, né, tipo o projeto T., projeto de preservação ambiental, essas coisas assim. [...] E aí, com isso, foi afunilando mais ainda os meus interesses pela docência, eu pensava assim: "Nossa, se esses professores me ajudam, assim, acabam sendo meio que um exemplo também", aí eu fui verificando a conduta também humana que os professores tinham tido comigo durante a graduação. E aí nesses projetos eu pude ver a realidade e pensar, a planejar, ver essa coisa toda que envolve a docência, toda essa dinâmica, toda essa pluralidade de coisas, aí me fez pensar em como eu poderia estar fazendo a diferença também na vida dos meus alunos, aí eu quis ser professora. E aí eu fui, nesses projetos, a gente foi trabalhando com temas transversais, por exemplo lá no S. F., e aí eu ficava assim, a gente trabalhava sexualidade, gravidez na adolescência, tudo isso né, drogas, educação ambiental, afetividade, aí eu pensava assim: "Nossa, como essas coisas são importantes e como que o professor tem que ser sensível para tudo isso".

S8: Na verdade, na época que eu decidi o governo estava precisando, eu não sei o que é que ele fez, mas ele precisava de professores. Isso na época, foi uma campanha feita e ele precisava de professores de história, matemática e Ciências. E eu optei por Ciências, mas eu não imaginava o que é que eu iria fazer. Na verdade, a minha intenção era laboratório, mas no decorrer da jornada eu mudei de ideia e comecei a lecionar.

Em relação ao campo de atuação que aparece nas falas acima, Agostini e Massi (2017) verificaram que a possibilidade de atuar em diferentes profissões e a baixa concorrência no mercado de trabalho são fatores importantes para o ingresso em uma graduação.

Portanto, verificamos que existem diferentes motivações para a escolha da profissão docente, como influências externas (SIMÕES; CUSTÓDIO; REZENDE JUNIOR, 2016), motivações obtidas durante a formação inicial (SAMPAIO; BAEZ,

2014), possibilidade de atuação em diferentes profissões (AGOSTINI; MASSI, 2017), afinidade com a área da graduação e envolvimento emocional dos estudantes com as disciplinas durante a escola (SIMÕES; CUSTÓDIO; REZENDE JUNIOR, 2016).

Outra sensação afetivo-emocional identificada foi a satisfação das professoras entrevistadas com a profissão docente, que pudemos compreender a partir da questão: “*Você se sente satisfeito (a) com sua profissão?*”. Observamos que existem vários motivos influentes para a satisfação e/ou insatisfação dos professores, como a valorização social do professor e a mudança relativa que ocorreu com o passar dos anos sobre a valorização da figura do professor, relatada por S3 e S5:

S3: Satisfeita com o trabalho em si, sim. O trabalho, mesmo com os desafios e com as dificuldades, porque elas existem sempre em qualquer profissão, na Educação é evidente. Eu não me sinto satisfeita com outras instâncias, com a valorização do professor, e isso não é só questões financeiras, claro que o financeiro é muito importante, mas a valorização do nosso trabalho, seja pela família dos estudantes, pelos próprios estudantes e também pelas pessoas, pela comunidade de maneira geral. Tem pessoas que dão todo valor ao professor. Infelizmente nós estamos em um período que nem todos pensam assim. Professor é muito julgado por pessoas que não sabem o que é uma sala de aula. Isso me incomoda. Às vezes eu escuto, e realmente, no passado você falar pra pessoas que você é professora era... nossa... Hoje, dependendo do ambiente que você está, é melhor não falar. Porque dependendo do local, você vai se incomodar, porque você vai ouvir coisas desagradáveis. Nós estamos vivendo um contexto assim. Isso que é algo que me incomoda bastante. Mas a profissão em si, mesmo com as dificuldades da sala de aula, porque você não pense que vai entrar na sala de aula e vai estar todo mundo sentadinhos, quietinhos e bonitinhos, cada uma tem uma história.

S5: Na verdade, eu me sinto. Tem dias que sim, tem dias que me sinto frustrada, porque professor no nosso país não é valorizado em modo algum. Então assim, vamos começar pelas condições de trabalho, elas não são as ideais, principalmente eu que só trabalho no Estado. E depois a valorização da nossa profissão num país que não considera a educação como algo importante. Os próprios alunos que eu entro em contato com eles no dia a dia, eles não dão importância para a educação. Para eles, eles estão na escola apenas para pegar lá o seu diploma de ensino médio, não interessa se eles vão se apropriar de algum conhecimento durante esse percurso. Para eles o importante é pegar o diploma e os pais terem um lugar para deixar os filhos para ir trabalhar, claro que eu encontro alunos esforçados, famílias que tem interesse na educação, que sabe o quanto que isso é importante. Mas vou te dizer que numa turma de 40 alunos, eu tenho cinco interessados, quando muito eu tenho dez alunos que realmente se importam com a educação.

A valorização do trabalho do professor também foi estudada por Larocca e Girardi (2011) que constataram que os professores, embora possuam um grande

vínculo afetivo com o trabalho docente e considerem que a profissão possui aspectos que os gratificam profissionalmente, enfrentam uma discrepância entre o esforço empenhado, o envolvimento afetivo e o retorno obtido, bem como entre os benefícios oriundos da profissão exercida.

Embora parte das entrevistadas considerem estar satisfeitas com o exercício da profissão docente, alguns fatores as deixam desmotivadas, como a falta de estrutura, que conseqüentemente influencia na remuneração e na quantidade de horas/aulas trabalhadas por semana:

S6: Cinquenta e cinquenta por cento né, a gente se sente satisfeita quando a gente vê o retorno do aluno, né, falando "aí, que bacana professora, você lembrou da gente... você ensina de uma maneira diferente, eu consigo aprender", mas às vezes a parte que bate sempre na tecla é falta de estrutura, a gente sabe né, falta de tecnologia em sala de aula que sempre uso bastante vídeo em sala de aula. Então assim, no outro colégio, que eu estava dando aula não tinha TV *pen drive*, daí a gente tinha que ficar mudando de sala, trocando. Então assim, algumas coisas acabam desmotivando, que nem a formação continuada nossa, é uns assuntos assim... muito aleatórios, não ajuda a formação mesmo, é uma coisa que fica só no teórico, em papel, documento, análise disso, análise daquilo, tem que enviar aquele papel e fica só nisso. Então assim, é bem precária, então é por isso que a gente fica assim, não é 100%, o quanto a gente gostaria, mas enfim.

S7: Não. [...] Porque eu ainda não estou concursada. Então poderia ser melhor o meu salário, e aí eu trabalharia menos para poder ter mais qualidade de vida com os meus filhos, sabe? Então eu sou PSS ainda, e aí para ter uma renda assim que me permita cuidar bem deles, eu tenho que ficar assim com muitas aulas, eu trabalho a maioria dos dias nos três turnos para poder complementar renda. Mas, em termos do trabalho em si, é um trabalho muito prazeroso, especialmente na rede pública, já trabalhei na rede privada, mas a autonomia da gente em relação ao preparo das aulas, em relação a criticidade, a gente poder discutir o que está acontecendo dentro da escola, e o lado mesmo humano, formativo assim é muito melhor na escola pública. Então eu prefiro na escola pública. Até eu trabalho no Estado e no Município, para você ter uma ideia a remuneração que o município me paga hoje, ele é bem superior ao que o Estado me paga, porque o município reconhece o mestrado e o doutorado, e o estado não. Então a minha insatisfação ela está em termos financeiros, sabe? Porque daí para a gente ter uma vida assim mais tranquila [...] o que é que eu tenho que fazer, tenho que pagar a escola privada um valor muito caro para dar tempo de eu deixar os meus filhos em segurança na escola para eu poder chegar em outra escola pública que eu vou trabalhar, porque senão não dá. Então assim, se eu tivesse essa situação aí né de ou ser concursada, ou pelo menos a remuneração comparada a titulação que eu tenho também no Estado, aí isso me possibilitaria ter mais qualidade de vida, porque você sabe, os filhos vão crescendo e a gente vai perdendo coisas, as vezes está aqui trabalhando, mas está perto das crianças, mas você não está conversando, você não está acompanhando eles.

A participante S6 destaca a desmotivação ocasionada pela oferta de formações continuadas com pouca qualidade e desconexas da realidade escolar. Nesse contexto, Davoglio, Spagnolo e Santos (2017) ressaltam que uma formação continuada voltada apenas para os conteúdos disciplinares e para os conhecimentos científicos, sem relação com a realidade escolar e a ação profissional, ocasiona uma falta de sentido à formação docente. Nesse interim, Larocca e Girardi (2011) consideram que uma boa formação continuada contribui para que professores desenvolvam competências de enfrentamento ao estresse causado pelo trabalho.

Sá e Santos (2016) atribuem que a desvalorização social do professor, somada aos baixos salários e às exaustivas horas de jornada de trabalho, contribuem, não só para uma grande insatisfação desses profissionais, mas também para a baixa procura de estudantes para cursos de licenciatura, a alta evasão dos licenciandos e a conseqüente baixa permanência dos estudantes na carreira docente.

O relato de S7, o qual podemos estender aos demais professores temporários da educação básica, demonstra que, devido aos baixos salários recebidos, esses professores atuam em diferentes turnos de trabalho a fim de melhorar sua qualidade de vida pessoal e da família (LAROCCA; GIRARDI, 2011). De acordo com Larocca e Girardi (2011), essa realidade profissional de professores temporários (no Paraná, conhecida como “professores PSS”) é atribuída à falta de planejamento e regularidade de concursos públicos nos estados e municípios para efetivarem os professores na carreira docente e possibilitarem concentrar a jornada de trabalho docente em menos estabelecimentos escolares.

Com isso, levantamos o seguinte questionamento: quais fatores são, portanto, responsáveis pela permanência dos professores na profissão docente? A permanência na carreira pode ser facilmente compreendida ao analisarmos as falas de S4 e S8, que relatam se sentirem realizadas em exercer a profissão docente por experiências oriundas deste trabalho:

S4: Eu acho que eu almejei tudo o que eu esperava dentro da minha profissão como professora, eu tenho contato ainda com alunos de vinte anos atrás, que ainda eu encontro na rua e a gente consegue ter uma amizade. Então como profissional, dentro daquilo que eu faço em sala de aula eu me sinto realizada sim.

S8: Com a minha profissão sim, eu amo. O lecionar para mim é... levar o conhecimento é emocionante até certo ponto. Hoje mesmo eu falando sobre

mimetismo com os alunos e eu mostrando algumas imagens dentro do evolucionismo, eu me emocionei porque eu falei que tem que ter um toque de alguém por trás de tudo isso, porque é impossível que uma planta consiga mudar, mudar o cheiro, dizer que ela é uma vespa, né... fêmea, para trazer a vespa macho para polinizar ela. Então eu falo assim, tem que ter alguma coisa muito grande por trás de tudo isso. Então me realizo sim.

De acordo com Larocca e Girardi (2011), é evidente que os professores, por meio de seu trabalho, obtêm sentimentos de realização profissional que estão relacionados à aprendizagem de seus alunos. Portanto, a motivação dos professores está em seus próprios alunos, na visibilidade do sucesso em sua aprendizagem. Davoglio, Spagnolo e Santos (2017) também reconhecem que a gratificação obtida a partir da relação com os alunos, com os processos de ensino e aprendizagem, são aspectos relevantes para a permanência de professores na docência.

Embora essa relação seja um fator que contribui para a satisfação profissional, acreditamos que isso não descarta a necessidade de que haja boas condições de trabalho, com recursos de qualidade, valorização social da profissão e remuneração digna aos professores, pois estes dispenderam tempo e aperfeiçoaram seus conhecimentos para exercerem sua profissão da melhor forma possível. Saviani (2009) aponta a necessidade de haver preocupações com as condições de trabalho docente, como as questões do salário e da jornada de trabalho, pois condições precárias de trabalho interferem na ação dos professores em sala de aula.

### **4.3.3 Local de trabalho**

Nesta categoria, dispomos sobre diversas características do ambiente e regime de trabalho das professoras entrevistadas. Primeiramente, tivemos o propósito de compreender melhor as localidades em que as professoras trabalharam no ano de 2020, o que fizemos a partir da pergunta “*Qual ou quais colégios estaduais públicos do NRE de Cascavel você leciona?*”. A partir disto, dispusemos as informações obtidas no Quadro 8 e identificamos as localidades, o número de escolas que as professoras trabalhavam e o regime de trabalho de cada uma.



**Quadro 8.** Relação de escolas, regime de trabalho e localidade das escolas.

<b>Professor</b>	<b>Concursado/ PSS</b>	<b>Número de escolas que atua</b>	<b>Área urbana/ área rural</b>
S1	Concursado	2 escolas	Urbana
S2	PSS	4 escolas	Urbana e rural
S3	Concursado	2 escolas	Urbana
S4	Concursado	1 escola	Urbana
S5	PSS	4 escolas	Urbana
S6	PSS	2 escolas	Urbana
S7	PSS	6 escolas	Urbana
S8	PSS	2 escolas	Urbana
S9	PSS	3 escolas	Rural

**Fonte:** Elaboração da autora.

As escolas compreendem a área urbana e a área rural do Núcleo de Cascavel/PR, demonstrando, desse modo, a abrangência da região que a pesquisa foi realizada. Percebe-se que a quantidade de escolas em que as professoras lecionam é variável e que se relaciona diretamente ao regime de trabalho destas. O que percebemos, a partir do relato das entrevistadas, é que professores concursados possuem padrão de aulas concentrado em uma escola ou em até duas escolas no máximo, o que é benéfico para o docente e para a escola. Porém, percebemos que os professores PSS possuem padrão de aulas distribuído em várias escolas, como é o caso de S7 que leciona em 6 escolas diferentes.

De acordo com as entrevistas realizadas, identificamos que as professoras concursadas são S1, S3 e S4, enquanto as professoras S2, S5, S6, S7, S8 e S9 são PSS. Quanto a esse regime de trabalho, algumas professoras fizeram considerações sobre a grande rotatividade de escolas e o reconhecimento necessário a cada novo contato escolar.

S2: Cada escola tem essas particularidades. Você tem que chegar na escola, como eu também sou PSS, a cada ano que você chega na escola, você tem que conhecer o lugar dificilmente a gente volta para a mesma escola. Então você tem que chegar, você tem que se ambientar do lugar, conhecer as regras do lugar, e principalmente qual que é a personalidade dos alunos que nós temos.

S7: Mas sempre nesse ritmo de professor temporário, [...] a gente que é PSS né, chega e fica pouco tempo em cada escola, aí a gente não conhece os alunos, não sabe que eles já tiveram [...].

S8: Como eu sou PSS, eu rodo a cidade de norte a sul.

Larocca e Girardi (2011) apontam que o regime de trabalho e a quantidade de escolas trabalhadas por professores temporários estão diretamente ligados a satisfação profissional, pois estes tendem a trabalhar em vários turnos a fim de melhorarem os salários recebidos, aceitando aulas disponíveis em diferentes estabelecimentos. Com isso, os professores empregam esforços para se locomover entre várias escolas, muitas vezes distantes umas das outras, além de terem que lidar com as particularidades das demandas das direções escolares, normas, projetos e interesses próprios de cada escola. Assim, as dificuldades são intensificadas pelo regime de trabalho e colaboram para que haja um mal-estar docente (LAROCCA; GIRARDI, 2011).

Sobre as disciplinas lecionadas pelas professoras, embora um dos critérios de seleção dos sujeitos a serem entrevistados seja lecionar a disciplina de Ciências no ano de 2020, foi constatado que estas docentes também lecionavam outras disciplinas como Biologia e Química. Quanto às séries em que os professores ministravam aulas, estas são nos anos finais do ensino fundamental (6º a 9º ano), no ensino médio (1º ao 3º ano) e algumas professoras lecionavam ainda em séries do EJA. Foi verificado que uma docente lecionava nos anos iniciais em uma escola municipal, embora a pesquisa tenha como sujeitos os professores da rede estadual de ensino.

Quanto ao perfil dos alunos de acordo com as regiões em que as escolas estão inseridas, na área urbana da cidade, os professores consideram que, em escolas de localidades mais centrais, a valorização do ensino e da estrutura escolar é visivelmente melhor se comparadas a outras escolas urbanas menos centrais:

S1: Eu percebo muito, porque nesses anos que eu dou aula e o dei aula em vários colégios. E o [Colégio A] é um colégio diferenciado pelo perfil dos alunos. Mas visto que o [Colégio B] é um colégio no bairro vizinho, bem pertinho, tanto é que eu demoro 5 minutos para ir de um para o outro, mas eu vejo do [Colégio B] não é igual, a qualidade, o entendimento, dessa valorização da educação. O [Colégio A] eu acho melhor.

Quanto à indisciplina dos alunos, os relatos apontam que alunos de escolas mais centrais possuem melhor rendimento do que alunos de escolas menos centrais, embora a indisciplina dos alunos seja menor em escolas mais periféricas,

S3: Tem diferença. Por exemplo, aqui no [Colégio B] eu tenho alunos muito bons. Então quando eu dou uma avaliação, por exemplo, eu tenho às vezes

cinco, seis alunos que se destacam, tiram 10 ou muito próximo, são alunos muito bons. Lá [no Colégio G] eu também tenho, um, dois. Mas em questões de indisciplina, apesar de alguns colegas, é evidente da turma. As minhas turmas do colégio [G] me dão menos trabalho do que as do [Colégio B]. No [Colégio B], eles têm um poder aquisitivo melhor. [...]. Ah, e um item também, [Bairro A], [Bairro B], é um poder de aquisição menor. Eu sempre tive sorte com as minhas turmas. Em relação a indisciplina, eu nunca tive problemas graves. Não quer dizer que individualmente um ou outro aluno às vezes dá um trabalho maior, e eu já tive, individualmente, quando eu olho o contexto de uma turma. Mas em relação a aprendizado, lá eu tenho alunos com dificuldades maiores, um número grande que às vezes a gente tem que retomar, tem que ter aquele olhar de que a gente se abre, por questões familiares. Aqui no [Colégio B], eu tenho alunos com perfil melhor, que tem uma estrutura, que poderia até se sair melhor, mas que também tem dificuldades. Muitas vezes não pela dificuldade em si, mas porque o aluno não quer saber de estudar.

Sobre a região em que as escolas estão localizadas, S5 também concorda com o que foi relatado por S3 sobre alunos de escolas centrais serem mais interessados:

S5: Eu sinto muita diferença, porque como eu sou PSS eu normalmente ando todas as escolas, desde as escolas as melhores que você tem, apesar que hoje em dia nunca vi muito, mas aquelas que tem uma certa localização geográfica mais próxima do centro, que a gente percebe que os alunos têm mais interesse. Eu na minha opinião aquela história "ai o professor tem que fazer atividade diferenciada", a gente faz de tudo e nada funciona, tem escola que infelizmente é assim. Ano passado eu trabalhei numa escola mais distante e lá era muito complicado, porque realmente a educação, os alunos vão lá para tudo menos para estudar, infelizmente a escola nessa situação, o aluno vai para a escola, com o objetivo de sair da casa dele, permanecer aquele período, mas é só. Eles não têm vontade de aprender, até pode fazer uma aula diferente, você pode levar para o laboratório de Ciências, para o laboratório de Informática, mas lá o negócio não anda.

Embora S3 e S5 possuam apontamentos semelhantes, no depoimento de S8, verificamos que, apesar da problemática em questão ocorrer, não podemos adotá-la como regra, pois a indisciplina dos alunos depende de outros fatores além da região em que a escola está inserida.

S8: Olha, [no Colégio M] eu fiquei muito admirada de como os alunos do 9º ano, eu achei que eu estava numa escola particular entrando numa sala de aula, sei lá a educação e a forma deles me tratarem como professora, o respeito que eu tive ali no [Colégio M], eu até hoje eu não encontrei em escola alguma, dentro de Cascavel. Eu fiquei muito admirada. 7º ano... criança sabe, testosterona pura, né? Enfim, dá uma grande diferença de escola para escola, eu já peguei escolas que eu pensei em chamar a guarda municipal para eu conseguir terminar de dar minha aula. Então é bastante, assim... é complicado fazer esse comparativo de escola para escola, mas eu vou falar a boa, a maravilhosa, que o [Colégio M] eu gostei muito. [...] Não, por ser um bairro. Porque normalmente periferia, você

espera pela carência, que muitos alunos vão para a escola até para se alimentar, porque eu já dei aula em muitas escolas assim. Aí ali não. Ali eu percebi um bom nível, tanto de intelecto como administrativo da escola.

De acordo com Silva e Marques (2019), a indisciplina é um problema que está constantemente presente na educação brasileira e que afeta a qualidade do ensino no país. A indisciplina dos alunos ocasiona diversos prejuízos ao ensino, por exemplo, “perda do tempo de aula, desgaste da relação professor\aluno, diminuição do desempenho escolar de toda a turma e desânimo docente – e para a construção de relações entre os próprios alunos” (SILVA; MARQUES, 2019, p. 3).

Há vários fatores para a presença de indisciplina na sala de aula, portanto, é necessário que o professor tenha um preparo para lidar com a indisciplina de forma a amenizá-la com o passar do tempo e diminuir sua reincidência (SILVA; MARQUES, 2019). Certamente, as professoras entrevistadas possuem algum preparo para lidar com a indisciplina de seus alunos, além de que o tempo de docência e a experiência em sala de aula auxiliam docentes a lidarem com essas questões.

Para as professoras S2 e S9, há diferenças entre os perfis dos alunos de escolas do campo e de escolas da região urbana. Para S2, os alunos do campo tendem a ser mais dispostos e dedicados do que alunos da cidade, o que, para ela, pode ocorrer devido a alunos de escolas urbanas terem mais acesso às tecnologias para entretenimento e terem outras ‘distrações’, das quais os alunos do campo não dispõem. Além disso, para a docente, alunos do campo são menos indisciplinados do que alunos da cidade por conta de as turmas de escolas urbanas serem mais numerosas do que as de escolas rurais.

S2: Uma diferença bem marcante que nós temos entre Educação do Campo e Educação da Cidade, é que os alunos do campo, em geral, eles são mais... não vou dizer assim... educados... como eles são criados no interior, com os pais mais presentes, eles são um pouco mais fáceis de lidar. Eles te respeitam mais. Eu vejo que no campo, em relação a nossa tranquilidade em relação aos alunos. A maioria... em todo lugar nós temos os que não querem fazer muitas coisas, isso é óbvio. Mas se nós formos comparar, por exemplo, alunos do campo e alunos da cidade, os do campo eles são muito mais dedicados a fazer as coisas, eles são empolgados, vamos fazer tal coisa... eles fazem o projeto, eles vestem a camisa, eles vão em cima. Enquanto os alunos das cidades eles são um pouquinho mais preguiçosos, eles têm muitas outras distrações, que muitas vezes no campo eles não tem. Eles não se envolvem tanto em projetos. Eu vejo que os alunos da cidade eles são mais agitados. Então, às vezes é mais difícil de lidar com eles, no sentido assim: eles confrontam, eles respondem, lógico que não

são todos, mas a gente tem um conflito maior entre os alunos quando você pega as turmas da cidade. Sem contar que normalmente as turmas da cidade são bem mais cheias, tem bem mais alunos nas cidades que os alunos do campo. As escolas têm um número reduzido de alunos. Algumas se equivalem, mas, em geral, é mais fácil de você trabalhar com os alunos do campo.

S9: Bom, esse ano é um ano assim bem atípico. De modo geral, sem considerar a questão da pandemia, tem uma diferença assim bem significativa em termos de escolas da cidade né, dos centros mesmo aqui bairros de Cascavel e escolas mais afastadas, seja do campo ou em cidades menores, como por exemplo ali em [Cidade A]. Então se pegar uma visão geral eu percebo que é um pouco mais acessível, os alunos são mais acessíveis, não tem assim tanto problema de indisciplina. Tem sim, mas eu acho que um pouquinho menos. E de certo modo eles são um pouco mais participativos, claro que tudo isso varia de turma para turma, de colégio para colégio. [...].

Para Lopes, Xavier e Silva (2020), algumas possíveis causas para o menor rendimento de alunos rurais são a escolaridade dos pais, a dificuldade de os pais acompanharem as atividades escolares dos filhos e a falta de acesso a alguns recursos para o ensino. Porém, os alunos de escolas rurais e urbanas possuem as mesmas capacidades e necessidades de aprendizagem e, portanto, as atividades e estratégias ofertadas não são distintas (LOPES; XAVIER; SILVA, 2020).

Sobre as diferenças entre o rendimento e a indisciplina de alunos de escolas rurais e urbanas, Paiva (2008) considera que os dois tipos de alunos estão imersos em contextos diferentes, culturas diferentes, em que o aluno da zona rural majoritariamente não possui o acesso que alunos da zona urbana têm. Porém, alunos de escolas rurais veem nos estudos a ideia de prosperidade e ascensão social, pois compreendem a dificuldade que há em não ser escolarizado por meio de seus pais (PAIVA, 2008).

Esses apontamentos de S2 e S9 foram realizados com base em suas vivências docentes e não podem servir para generalizar perfis de alunos de escolas urbanas e rurais, dado que a realidade relatada pelas docentes pode não ocorrer em outras escolas urbanas e rurais.

De acordo com S4 e S6, o perfil dos alunos também sofre influência dos períodos em que estudam, pois, segundo suas experiências, alunos dos períodos matutino e vespertino possuem maior disponibilidade de tempo e estrutura familiar pois os alunos do período noturno são aqueles que precisam trabalhar durante o dia e, por isso, estão menos dispostos durante a aula.

S4: Há uma diferença no perfil dos alunos é tamanha, no período da noite e tarde fazem dez anos trabalhando, no ensino médio noturno, de manhã o fundamental, sexto ao nono ano. Esse ano eu não quis mais trabalhar a noite, vim para o período da manhã, há uma diferença grande, tamanha, da disponibilidade, do tempo. Porque o aluno nosso da noite é o aluno trabalhador, então ele já vem muitas vezes para a escola direto do trabalho, muitas vezes sem passar em casa, sem lanchar, sem jantar, sem um banho. Já o nosso aluno da manhã do ensino médio, ele está com uma faixa etária de dezesseis, quinze anos. Então ele já tem toda uma outra estrutura em casa, acorda, toma o seu café e vem para a escola.

S6: E a noite, poxa os alunos estão trabalhando, aí vão para a escola, chegam atrasados as vezes por conta do trabalho. E dificilmente querem aprender uma coisa, a aula ali você falando e falando, fica muito cansativo, você fala sozinha, é monótono. Você fala “você estão entendendo?”, “Aham”. Tentei chamar eles para fazer uma reunião on-line aí pelo *Meet*, uma só apareceu. Então assim, é bem desmotivador, você vai tentar dar aula e parece que eu estou falando sozinha.

Outro ponto destacado é de que alunos do período matutino, além de possuírem maior disponibilidade de tempo e estrutura familiar, conseguem aprender melhor do que alunos do período vespertino.

S6: Nossa, dá para ver uma total diferença, é gritante. Alunos da manhã, tá bom que nos primeiros horários, no primeiro horário, eles estão ainda acordando para a vida, mas eles conseguem aprender melhor no período da manhã. A tarde as crianças já estão mais agitadas, né. Pensa, logo vem o almoço, já está lá a taxa de açúcar lá em cima, em vez de dar uma baixada, não, parece que ficam mais agitadas ainda. Então a tarde é terrível.

Sobre o perfil dos alunos e a motivação que encontram para estudar, a partir da fala das professoras, é perceptível que alunos de escolas periféricas não encontram motivações no estudo, pois seus objetivos de vida, em muitos casos, não dependem do estudo, enquanto os alunos de escolas em regiões centrais possuem uma perspectiva de vida que se baseia nos estudos. Porém, isso não é uma regra, como aponta S5, já que muitos alunos de escolas periféricas também encontram motivações nos estudos para seus objetivos de vida.

S5: Eu observo realmente aquilo que eu ensino assim, não é uma regra, eu tenho alunos, claro, que são de regiões mais afastadas e realmente eles sabem que a chance deles é a educação, a chance de eles melhorarem de vida, eu sempre falo é através da educação, “só tem uma saída para vocês e é o estudo”. E realmente tem alunos que conseguem visualizar isso. Mas outros, a grande maioria por exemplo não pensa assim.

S7: Ah, muitas vezes a motivação que eles encontram para estar estudando, infelizmente a gente verifica que acaba que muitas vezes o aluno que vem de uma região mais periférica, ele não tem muita perspectiva

com o ensino assim, né? Então tipo... porque a educação acaba não dando o retorno financeiro muito rápido que se espera, mas não é um problema dos alunos, é um problema que a sociedade tem mesmo em relação a desvalorização da escola. Por exemplo, se olhar a gente olhar a [...] e a [...] hoje, eles não vão pensar assim: “Nossa, são pessoas bem-sucedidas” né? Socialmente nós não somos ainda, porque não estamos concursadas. “Nossa fizeram faculdade, fizeram o mestrado, mas olha tão aí correndo atrás ainda né?”. Então, isso não é como diz assim, aos olhos da sociedade assim, parece que não é muita coisa então. Então, isso acaba um pouco impactando, especialmente nos estudantes que são de regiões mais periféricas. Aí eles acabam muitas vezes não se interessando muito [...]. Então se a gente chega numa região, muitas vezes mais central, você vai chegar numa turma de 8º ano e vai falar assim: “Gente, o que é que vocês querem ser da vida?”, a maioria vai ter um plano que envolve os estudos, eles vão falar alguma coisa assim: “ai prof., eu quero trabalhar com tal coisa” e, muitas vezes, essa tal coisa que eles vão mencionar são coisas que têm a necessidade de ter o estudo para isso. E muitas vezes você chega numa região mais periférica e faz a mesma pergunta, a perspectiva deles de vida, muitas vezes, não é necessário que se tenha muito estudo. Então eles não veem muito sentido, né?

Com isso, atribuímos que apenas a região em que a escola está inserida não é um fator decisivo para haver ou não motivação dos alunos. Como percebemos com as entrevistas, a influência e comprometimento da família com o ensino é um fator muito mais determinante sobre as motivações dos alunos do que a região escolar.

#### **4.4 Conhecimentos prévios**

Em relação a esta categoria nomeada de conhecimentos prévios, nossa intenção foi identificar quais conhecimentos as professoras possuíam acerca das tecnologias, além de conhecer o contato que elas já tiveram com o tema em outros momentos de suas trajetórias acadêmica e profissional. Essa categoria foi dividida em duas subcategorias: conceituação de termos relacionados às tecnologias e o que os professores consideram ser tecnologias.

##### **4.4.1 Conceituação de termos relacionados às tecnologias**

Para identificar os conhecimentos das professoras sobre termos relacionados às tecnologias, a questão inicial foi a seguinte: “*O que você compreende por tecnologias?*”. Obtivemos várias respostas que expressam o que as docentes compreendem sobre as tecnologias que utilizam no dia a dia. Nesta questão,

buscamos deixar as professoras à vontade para que respondessem o que compreendiam deste termo.

Em termos gerais, a conceituação das professoras foi bem ampla, demonstrando concepções que englobam todas as coisas criadas pelo homem, até concepções mais restritas relacionadas às tecnologias digitais. Como exemplos de compreensões sobre as tecnologias estarem em constante desenvolvimento, temos falas como:

S1: [...] tecnologia é tudo aquilo que é criado para nos atualizar, com recursos diversos para sempre nos atualizar.

S6: Tecnologias... é tudo que envolve essa modernidade aí [...]. É a ciência embutida né, tentando inovar a toda hora alguma coisa, e a tecnologia nunca vai parar, a gente está percebendo isso a cada minuto né, a gente está distante, mas ao mesmo tempo estamos aí presentes. E é isso, ela vem para aproximar o ser humano com a Ciência, é o que eu percebo é isso. E tentar... não sei explicar direito, é uma coisa assim meio louca mesmo. Você tenta aproximar, tenta avançar, dar continuidade a projetos antigos, igual o celular vai sempre inovando, o computador, e é isso.

Para Bazzo, Pereira e Bazzo (2014), todas as tecnologias que hoje são complexas descendem de tecnologias mais simples e, portanto, a rede de tecnologias elaborada e complexa que temos atualmente é resultado de um longo processo de aperfeiçoamento das tecnologias antigas. Apesar de não estar claramente definida essa compreensão nas falas descritas, já que as professoras se referem muito mais às tecnológicas mais “atuais” ou que englobam “essa modernidade”, podemos inferir que compreendem que há um desenvolvimento tecnológico e que esse desenvolvimento está atrelado ao desenvolvimento científico, conforme expressa S6, ao afirmar que a ciência está “embutida”. Essa perspectiva de que o Desenvolvimento Científico (DC) leva a um Desenvolvimento Tecnológico (DT) e que, por consequência, há um Desenvolvimento Social (DS) pode levar a um pensamento considerado salvacionista de ciência e tecnologia, conforme nos mostram autores como Auler e Delizoicov (2001). Outras compreensões que consideramos como abrangentes e que se aproximam do real significado de tecnologias foram:

S7: Tecnologia é tudo o que proporciona uma melhoria na qualidade de vida. A tecnologia é algo novo, que é inventado para melhorar a nossa qualidade de vida em algum aspecto, mas normalmente quando se fala



tecnologia, o ideário social está voltado para o aparato eletrônico, para equipamento de dispositivos eletrônicos, e coisas assim né.

S8: Tecnologia? Bem, eu dar uma aula, eu usar o meu computador, multimídia para mim eu estou usando tecnologia. Eu fazer uma chamada on-line, que agora eu só uso o sistema, é tecnologia. Então na verdade tudo, hoje a nossa aula é tecnológica. E, na pandemia, os *Meets*, que eu dou toda semana, para todas as turmas eu dou pelo [Google]Meet. Então estamos envolvidos de tecnologias.

S9: O que eu entendo de tecnologia é qualquer tipo de ferramenta que possa transmitir informação, que possa possibilitar acesso à informação de modo remoto. Você não precisa estar ali numa sala de aula. Então eu acho que ferramentas tecnológicas me lembra um pouco disso. [...]. Mas se a gente parar um pouco e olhar de forma assim mais abrangente, é tudo. Tudo está ali relacionado com a tecnologia porque teve um desenvolvimento de uma pesquisa, de um experimento para poder se chegar aquilo. Existe coisas que para a gente atualmente são mais simples, como por exemplo uma folha de papel, até coisas mais complexas... ah, o microscópio, o celular de última geração, uma coisa assim.

Essas compreensões se aproximam da fala de Kenski (2007) pois englobam a capacidade de produção de coisas pelo homem, em qualquer época da história, considerando as diferentes formas de uso e de aplicação desses produtos, como os aparelhos eletrônicos, o lápis, o caderno, o giz, a caneta e até mesmo a linguagem. Porém, observamos que, nessas respostas, mesmo que abrangentes, há uma associação das tecnologias a sua forma digital, o que é considerado por Kenski (2007) como uma visão literária e redutora do que realmente é tecnologia. Portanto, as tecnologias digitais seriam mais especificamente descritas pelo termo TDIC.

Com as falas apresentadas, podemos dizer que a maioria das professoras possuem uma visão ampla sobre tecnologia, o que fica evidente ao observarmos a fala de S9 sobre as tecnologias estarem presentes em todos os locais. Mas há também uma visão presente na fala das professoras S2, S3 e S5 que buscam aproximar suas concepções de tecnologias do contexto educacional:

S2: [...] as tecnologias são todos os recursos que a gente pode estar utilizando para trazer para sala de aula.

S3: qualquer tipo de recurso que eu use durante minhas aulas.

S5: tecnologias em sala de aula.

Estes tipos de tecnologia podem ter sido citados imediatamente pelas professoras devido ao contato destas com as tecnologias ao lecionarem, o que talvez torne estas ferramentas mais humanizadas em suas perspectivas. Porém,

ressaltamos que as tecnologias não se limitam ao contexto educacional e existem para além do mundo digital, pois estão presentes em vários contextos de nosso cotidiano.

Outro ponto a considerarmos é quanto às tecnologias no ensino e ao papel do professor. Para S4, “[...] a tecnologia veio para nos ajudar, nos auxiliar, mas a gente não pode esquecer que por trás da tecnologia está o professor”. Assim, atentamos para o fato de que a tecnologia por si só não é suficiente para solucionar os vários problemas existentes na educação, porém, o professor é um importantíssimo ator para melhorar a qualidade das aulas (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006; CASTRO; 2018; PRENSKY, 2010b).

De modo a verificar o que as professoras compreendem sobre as tecnologias da informação e comunicação, de forma geral, as questionamos: “*O que você compreende por TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação)?*”. Constatamos um alinhamento das compreensões com o significado da expressão, embora uma parcela significativa das entrevistadas tenha declarado não conhecer o termo especificamente e suas respostas, de certo modo, se limitam a tecnologias digitais. As respostas obtidas que mais se aproximaram do conceito real do termo foram de S1 e S7:

S1: “São os recursos que a gente usa para se comunicar, não é? e receber notícias, se informar mesmo, né?”

S7: Então, Tecnologias da Informação e Comunicação, que são essas tecnologias que vão favorecer a qualidade de vida também, mas por meio da velocidade da informação, pela transmissão de informação.

A resposta de S7 foi semelhante, em termos gerais, à conceituação de Wilson *et al.* (2016), de que as TIC são aquelas tecnologias responsáveis por proporcionar rápido acesso a informações e aos conhecimentos, além da alta capacidade de disseminação da informação e comunicação. Outras falas das professoras em relação as suas compreensões sobre as TIC foram:

S2: Eu acredito que são os meios que a gente usa através da Internet. [...] Poucos desses recursos são utilizados sem você ter acesso à Internet. Então mais ou menos essa é minha visão. Te descrever exatamente quais são, eu não consigo te falar, mas é o que eu vejo, nesses recursos seria mais ou menos nessa lógica.

S4: Ah, seria o que a gente usa agora, seria via computador, via videochamada, seria essas que nós temos agora né?! E as Novas Tecnologias eu acho assim, que o *Google* ele está disponibilizando outras

tecnologias. A gente percebe agora, eu acredito que isso já tinha, que nós professores não tínhamos acesso, mas hoje a gente tem algumas ferramentas que faz com que desde jogos, podemos explicar os conteúdos desde jogos até uma aula on-line, como a gente está fazendo, através de uma videochamada. Não sei se eu estou entendendo direito o que você quer perguntar.

S6: Eu acho que seria mais esses meios, né, essas formas de como trabalhar, [...]. É tudo isso que tenta de alguma maneira ensinar o aluno, nada adianta eu ter tudo isso se o aluno não também não quer aprender. Isso que é a maior dificuldade agora nossa do EaD.

S9: Ah... Olha, o que eu compreendo é a utilização dessas ferramentas no ensino. Não sei se está certo, mas quando me falam em TIC eu lembro, me remete a isso, a utilizar essas tecnologias, esses diferentes tipos de tecnologias, desde coisas mais corriqueiras.

Essas falas expressam o que as professoras consideram que são as TIC: explicitamente, as tecnologias digitais, e, implicitamente, que essas tecnologias não necessariamente têm a capacidade de disseminar a informação e comunicação. Nas respostas das professoras, percebemos que muitas abrangem o contexto educacional, como nas falas de S6, de S9 e de S5, a qual considera que as TIC são “[...] o uso das tecnologias em si, dos meios tecnológicos para dar aula, multimídia”. Em nossa compreensão, as professoras, ao descreverem as tecnologias e as TIC considerando apenas o contexto educacional, evidenciam o pouco conhecimento em relação ao tema e, portanto, buscam aproximar os significados dos conceitos as suas realidades, embora as tecnologias estejam imersas no cotidiano de forma simples e acessível.

Quanto aos demais conceitos sobre tecnologias, como TDIC e NTIC, ao questionarmos “*Você poderia descrever os três conceitos empregados para se referir a tecnologias, sendo estes os termos TIC, TDIC, NTIC?*”, quase todas as professoras desconheciam essas nomenclaturas, evidenciando o contato limitado dos professores com as tecnologias, ou seja, um conhecimento apenas das que utilizam cotidianamente em sala de aula:

S2: Na verdade, eu não consigo diferenciar as três, em relação ela tem a dizer o que que é uma e o que que é outra. Então eu não consigo te dizer um exemplo se eu não sei a definição de cada uma delas.

S3: Não seriam esse tipo de tecnologia? [...] Eu coloco tudo no mesmo pacote (risos). Para mim é uma tecnologia da comunicação, eu não separo.

S6: Eu nem sabia desses outros dois. [...] Não, eu não saberia te explicar os três conceitos. Só saberia de um mesmo. É muita sigla (risos).

S8: TIC? [...]. Não, eu nunca ouvi.”

S9: Definir os três termos? Eu não sei. [...] TDIC e NTIC... Gente, eu não sei. Vou ser sincera, eu não sei a diferença dos três. E algo que englobe os três?

A única professora que apresentou conhecimento sobre os demais termos utilizados para se referir às tecnologias foi S7:

S7: Olha, então, a TIC a tecnologia da comunicação e informação, a TDIC é tecnologias digitais para a informação e comunicação, e a NTIC é a mesma TIC também, só que com o novas é o 'N' de novas antes [...].

#### **4.4.2 O que os professores consideram ser tecnologias**

Além de questionarmos as professoras sobre suas compreensões sobre tecnologia, TIC, TDIC e NTIC, pedimos também que citassem exemplos de artefatos que considerassem representar esses termos. Com isso, mesmo nas respostas das professoras que não souberam definir com clareza os termos, conseguimos identificar o que os professores compreendem a partir dos exemplos citados. De modo geral, adiantamos que alguns exemplos foram mais gerais, outros mais específicos, porém todos estão dentro de nossa compreensão do que são tecnologias.

S1: Então desde um quadro branco, o giz, ele é uma tecnologia. [...] mas hoje em 2020 a gente vê que é uma tecnologia que foi crucial nesse momento de pandemia, né então na área de educação, temos as outras multimídias, né, o retroprojetor, o notebook dentro de sala de aula, e o celular.

S2: Desde você utilizar um celular com o jogo, que nem a gente fez em formação, você traz um QRCODE, por exemplo, com caça-palavras. Até mesmo você utilizar o próprio multimídia mesmo, você traz informações você consegue baixar alguns vídeos, algumas imagens animadas, principalmente animados.

S6: [...] o celular, computador, televisão de não sei quantas mil polegadas, de plasma.

S7: Giz, roda, cadeira, apagador, cuia de chimarrão, bomba, computador, máquina de datilografar, aquele negócio...o mimeógrafo, que a gente tinha que mimeografar as atividades que saía no estêncil cheirando álcool, para a gente pintar.

S9: Se me perguntar exemplos de tecnologias, nossa... tem tantos, desde computador, celular, imagens que você possa passar no projetor, microscópio que você possa levar para uma sala de aula, vídeos, áudios, isso tudo também está relacionado com ferramentas tecnológicas. Eu

acredito, né. Jogos, jogos on-line ou jogos onde que o aluno... Na verdade a gente acaba focando nas tecnologias nas ferramentas que fazem parte da nossa realidade. Mas se a gente for pensar o termo também é tão abrangente que você olha para um livro, ali tem tecnologia também né. Teve o desenvolvimento da escrita, teve o desenvolvimento da fabricação do papel, teve pesquisa para se chegar a isso, então é tão abrangente que a gente acaba ficando mais restritos a tecnologia digital... Ah, computador, celular, máquina, microscópio.

Compreendemos melhor os apontamentos das professoras que relacionaram os conceitos de tecnologias à sala de aula ao analisarmos que os exemplos dados por elas também se relacionam com o ensino. Fica claro o que já havíamos apontado, de que é mais fácil descrever conceitos aproximando-o da realidade vivenciada. Os exemplos citados nessa perspectiva, além dos comentários de S1, S2 e S9 foram:

S3: [...] vídeos, *slides*, eu uso muito nas minhas aulas. Uso de computadores, a sala de informática na escola.

S4: Tecnologias que a gente usa hoje, relacionada à sala de aula diretamente nós temos o computador, a Internet, os smartphones que os alunos têm e os tablets. Mas não tem só essa forma de tecnologia, quando a gente começou lá atrás, a gente usava um ícone, o videocassete, a TV laranja do Estado.

S5: [...] o que normalmente a gente utiliza é a multimídia, é o projetor, o laboratório de informática para levar os alunos, e outro que está bem ultrapassado na escola, mas que infelizmente é o que dá para utilizar é a TV *pen drive*, eu não sei se você já ouviu falar. É uma TV, só que ela está totalmente ultrapassada, infelizmente, [...].

As professoras que citaram exemplos corretos sobre o que são TIC foram:

S1: Televisão. [...] Hoje em dia temos a Internet, que a gente consegue acessar em vários artefatos. E a TV né? O jornal escrito, assim, já não tem tanto sucesso. Hoje em dia a gente usa mais a Internet mesmo.

S4: Lógico, as TIC não é só o *WhatsApp*, quer dizer ele nos auxilia neste momento porque esse aplicativo é comum para os alunos, todos eles estão nessas mídias.

S5: [...] a TV.

S6: [...]o computador, o celular, plataformas, salas de aulas virtuais, esses aplicativos, agora essa aula EaD que tá tendo também.

S7: [...] por exemplo, Internet, um computador, o smartphone [...].

S8: O *Meet*. O *Meet* não é isso?!

S9: Hum... por exemplo, a utilização de projetor para projetar imagens, ou para passar vídeos, ou a utilização de jogos on-line, ou gravação de um experimento.

S2: Desde você usar o *WhatsApp*, por exemplo. Até mesmo as redes sociais, é uma forma de comunicação que envolva o uso da Internet em geral. [...] E aí entra por exemplo, o *Classroom*, o *Meet*, para você fazer uma videochamada, alguma coisa assim. Mais ou menos nesse sentido.

Quanto aos exemplos sobre tecnologias que se enquadrem nos três termos (TIC, NTIC e TDIC), como já havíamos relatado, nem todos os professores responderam a esta questão porque não conheciam os termos apresentados. As respostas foram:

S4: Eu acho que, não sei, posso estar errada, mas o que vem agora nos três termos além do *WhatsApp*, o próprio *Google Meet*.

S5: Com a tecnologias e os três termos... deixa eu pensar. Eu acho que agora que é a educação à distância, é o *Google Sala de Aula*, o *Classroom* no caso né, eu acho que ele se encaixa bem nas três aí né, que aí a gente consegue trabalhar.

S6: Novas Tecnologias são então essa videoconferência, *WhatsApp*.

S7: Então, a Internet, computadores, recursos de informática, smartphones, notebooks, tablets.

S8: Olha o *Meet* eu acho que se enquadra. E os *games* agora... que eu percebi, eu não estou muito bem ainda, mas o que eu percebi ali tem todo conhecimento, tem toda uma avaliação que a gente pode fazer. E assim, o jovem, uma criança, ela pode acessar, aprender, ser avaliada e se autoavaliar. Porque quando ela erra é como se fosse um jogo nesses games, mas é um jogo porque os jovens estão envolvidos na tecnologia, eles são natos, né? Nós estamos migrando para ela e então eles conseguem de uma forma, eu acredito que um pouco até divertida, aprender. Eu acho que o *game* e o *Meet*.

S9: Nossa. Como eu não sei diferenciar deles vou chutar o que me veio à cabeça. Talvez poderia englobar as três coisas. Nossa... uma tecnologia. Acredito que ferramentas tipo o computador, celular, áudio e vídeo então televisão. Mas vou ser sincera, eu não sei.

Por fim, essa subcategoria teve como intenção apresentar o que os professores consideram ser tecnologias e verificamos que as considerações a respeito da tecnologia estão baseadas em suas vivências e experiências individuais, seja em momentos de lazer ou no trabalho docente. Percebemos que houve mudanças sobre o que consideram ser tecnologias antes e durante o contexto pandêmico, pois os exemplos dados como tecnologias mudaram de acordo com a

realidade vivenciada no trabalho docente, passando a relatar muitas tecnologias digitais.

#### **4.5 TIC/TDIC *versus* formação docente**

Nesta categoria, nos debruçamos sobre a formação docente das professoras e sobre quais preparos as docentes receberam para o uso das TIC/TDIC, seja na formação inicial ou continuada. Buscamos verificar se a(s) formação(ões) que as professoras receberam permitiu(ram) que as TIC/TDIC fossem efetivamente utilizadas no EC e apurar se estas estão recebendo formações continuadas sobre as TDIC durante a pandemia. Para melhor apresentação e compreensão dos resultados, dividimos essa categoria em duas subcategorias: formação geral, em que expusemos qual a formação inicial das professoras e quais as formações continuadas realizadas por elas, e formação para as TIC/TDIC, em que abordamos a formação inicial e continuada que os professores receberam para as TIC/TDIC anteriores à pandemia, a formação continuada que lhes foram ofertadas no ano de 2020 e se possuem o interesse em se especializar para um ensino com as TIC/TDIC.

##### **4.5.1 Formação geral**

Sobre a formação das professoras, foram feitas perguntas a fim de identificar qual a primeira graduação cursada, se elas possuíam segunda graduação e qual formação continuada já tinham realizado.

Começamos com o seguinte questionamento: *“Qual sua formação inicial? Há quanto tempo você se formou?”*. Com isso, verificamos que a formação inicial de 8 das 9 entrevistadas foi em Ciências Biológicas. A exceção é S4, que se formou no curso de graduação em Ciências com aplicação em Biologia. Quanto à habilitação dos cursos, todas as professoras se formaram na modalidade de licenciatura.

Apenas as professoras S2 e S7 possuem uma segunda graduação, sendo que a primeira estava cursando a segunda graduação em 2020, quando a entrevista foi realizada. As duas professoras relatam ter iniciado a segunda licenciatura para

ampliar o campo de trabalho, além de demonstrarem ter escolhido a área da segunda graduação por afinidade:

S2: Eu estou fazendo a segunda licenciatura, estou no terceiro ano de licenciatura em Química. Porque quando eu me formei, por exemplo, nós não tínhamos professores formados na área de Química aqui na região, então nós tínhamos a possibilidade de trabalhar essas disciplinas. Então eu trabalhei também a disciplina de Química. E como eu gosto da área, agora eu estou fazendo uma segunda licenciatura.

S7: Então eu fiz outra graduação, fora eu digo assim de editais sabe... para seleção para ensino superior. Aí eu fiz a graduação em Pedagogia e essa graduação eu terminei no ano de 2016, eu fiz numa Universidade à distância, que tem vários polos.

Outro ponto em comum entre as professoras, além da primeira graduação ser em Ciências Biológicas, é que todas possuem formações continuadas em programas de pós-graduação, seja *lato sensu* ou *stricto sensu*. Embora todos possuam especializações, há dificuldade das professoras em conciliar a docência e continuidade da vida acadêmica a fim de se inserir em programas de mestrado, o que acreditamos se estender a outros professores além das entrevistadas. Por exemplo, S5 relata que, para adentrar em cursos de mestrado, é exigido que haja publicações em revista e isto acaba sendo um empecilho para se especializar:

S5: [...] Mestrado eu tentei entrar várias vezes, mas normalmente os mestrados na nossa área de Ciências Biológicas, eles querem muita publicação em revista, em um trabalho científico que requer tempo, que você fique em laboratório e essas coisas... e eu quando me formei eu precisava trabalhar, eu não tinha condições financeiras de ficar me mantendo em pesquisas, essas coisas né, eu precisar trabalhar logo para poder me manter. Depois que a gente começa a trabalhar, os horários da gente ficam mais complicados. Agora por exemplo, faz alguns anos que eu não trabalho a noite, porque eu tenho uma filha pequena. Mas no início, quando eu me formei, eu trabalhava de manhã, tarde e noite. Então os horários ficam bem corridos, eu acabei que até agora eu não fui fazer mestrado, sinceramente eu já não sei se irei, porque cada ano que passa é mais uma coisa e que nem eu falei pra você né, é publicação, eu não tenho muitas, daí acaba ficando. Passei em provas de mestrado, eu já passei em provas lá na [Universidade F], fiz algumas aqui na [Universidade B], mas daí é sempre assim, no meu currículo tem que ter publicação e eu não tenho.

Sobre o relato de S5, podemos perceber que todas as professoras que possuem mestrado (S2, S3, S6, S7 e S9) entraram na pós-graduação assim que finalizaram a graduação. Consideramos, a partir das entrevistas, que tende a ser mais fácil continuar à vida acadêmica logo após o final da graduação, por conta da possível quantidade de publicações em periódicos realizada na graduação, das



pesquisas já em andamento por meio de Iniciações Científicas e cursos de extensão, por exemplo, e outros fatores.

Já S6 relata sua experiência com a formação continuada que, segundo ela, proporcionou um olhar diferenciado sobre a docência e a realidade vivenciada em sala de aula. A formação continuada lhe auxiliou ainda a lidar com problemas encontrados em sala de formas diferentes em relação a outros momentos de sua carreira:

S6: [...] depois quando eu já estava dando aula, daí surgiu a oportunidade de fazer a Pós[-Graduação] em E. E. E nossa... é muito bom, porque mesmo que às vezes seja muito teórico, em sala de aula você já tem um olhar diferente sabe?!, já consegue diferenciar o aluno que às vezes passa despercebido do pai de uma mãe, ou da escola mesmo. Então você percebe e fala: "ó esse aluno tem uma diferença ali... tem um déficit em tal coisa", então assim, eu tenho bastante esse olhar em sala de aula, por mais que a gente não tenha a tempo às vezes, de poder ajudar 100% todos os alunos, eu tento sempre olhar cada um assim um jeitinho. [...] Eu fiz uma, só que eu fiz tão assim... rapidamente, que você fala assim "o que é que eu aprendi?", que era sobre metodologias ativas, aí entrava mapas conceituais. Mesmo assim, era bem superficial.

O relato de S6 dialoga com os apontamentos de Atanzio e Leite (2018), que consideram que os espaços de formação continuada são importantes ao passo que oportunizam, entre inúmeras possibilidades, que os professores reflitam sobre sua prática docente, contribuindo para potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Semelhante a esses apontamentos, Gatti *et al.* (2019) apontam a formação continuada como um ambiente de aprendizagem contínua dos professores que agrega uma diversidade de formatos de aprendizagem.

Outro ponto relatado por S6 foi a rapidez de outro curso de formação continuada realizado por ela, o que, em sua visão, tornou o curso superficial. Concordamos com Gatti e Barreto (2009) de que formações continuadas, cujos conteúdos e contato com professores são feitos de forma rápida, não conseguem atender às demandas formativas dos professores. Entre os fatores em que se baseiam as queixas recorrentes de professores sobre a formação continuada, Gatti e Barreto (2009) apontam a organização da formação continuada de forma distante das reais necessidades e dificuldades dos professores e da escola; formadores que não possuem conhecimento dos contextos escolares e dos professores que estão formando; dificuldade em compreender a relação entre o curso e suas ações no cotidiano escolar, entre outros.

Esclarecemos, ainda, que os professores não fizeram muitos apontamentos sobre as formações continuadas já realizadas por eles em programas de pós-graduação. Porém, consideramos que os relatos expressam algumas das dificuldades para realizar formações continuadas.

#### **4.5.2 Formação para as TIC/TDIC**

Neste tópico, abordamos qual formação as professoras receberam para utilizar as TIC/TDIC no ensino, nos diferentes momentos de sua formação docente, como formação inicial, formação continuada anterior à Covid-19 e formação continuada para utilizar as TIC/TDIC durante a pandemia. Além disso, verificamos se as docentes consideram importante se especializar futuramente para um ensino que utilize as tecnologias digitais de forma pedagógica.

Para averiguar qual o contato das professoras com as TIC/TDIC durante a graduação, perguntamos: *“Em sua formação inicial, você teve alguma formação voltada ao uso das TIC para o ensino?”* e *“Se sim, foram em forma de aulas, disciplinas, cursos ou qual (is) outra (s) forma (s) de formação você teve em sua graduação?”*. Com isso, verificamos que muitas das professoras não tiveram um contato mínimo com as TIC/TDIC para o ensino durante a graduação, seja em disciplinas, em cursos de extensão ou em projetos de iniciação para acadêmicos. Algumas das entrevistadas tiveram esse contato, mas percebemos que este se deu de forma superficial.

Acreditamos que esse panorama se deve, principalmente, à época em que as professoras foram formadas. S1, formada em 2007, por exemplo, teve contato com o tema do uso de tecnologias no ensino ainda na graduação, durante o desenvolvimento de sua monografia, pois considerou o assunto relevante para ser abordado em sua pesquisa acadêmica. Segundo ela, a escolha do tema, na época, se deu ao fato de que “[...] até então os computadores ficavam nos laboratórios e não eram usados por professores e quando você queria usar não funcionava, porque não era visto como um recurso interessante”. Embora tenha tido esse o contato com o tema, ela relata não ter tido nenhuma formação específica sobre o assunto durante a graduação.

Nesse sentido, S2, S3, S4 e S8 também afirmaram não terem recebido formação sobre as TIC durante a graduação, pois, na época, os recursos tecnológicos eram escassos:

S2: Não, na minha graduação não. É da época do disquete ainda, imagina (risos).

S3: Quando eu me formei na graduação, não tinha. Na verdade, nem Internet. O computador nós tínhamos uma sala para marcar horário na universidade.

S4: Não, lá em 1994 era sala de aula mesmo, isso ficou por um bom tempo. Eu lembro assim, que eu sou do tempo ainda do mimeógrafo, do retroprojetor, quando a gente queria inovar.

S8: Não. Na minha época era *PowerPoint*. Só. Você fazia lá e você só fazia as pesquisas na Internet. Não, não havia nada na época.

Conforme apontado por Moran, Masetto e Behrens (2006), muitos professores que lecionam atualmente foram formados em tempos cujos métodos de ensino da graduação privilegiavam as aulas expositivas. Com isso, é necessário que o professor esteja em contínua aprendizagem sobre o uso das TIC no ensino, visto que novas tecnologias surgem em pouco tempo, além de que são recursos que estão intrínsecos na sociedade e cada vez mais indissociáveis de nossas atividades cotidianas.

Por outro lado, algumas professoras formadas em cursos de graduação mais recentes tiveram contato com as TIC no ensino, seja em disciplinas, cursos ou projetos de extensão universitária. Ainda assim, esse contato foi superficial e, na maioria dos casos, explorou as TIC apenas de forma técnica:

S6: Teve de didática e metodologia, que era a professora [...] que ela fazia a gente gravar, não sei se ela ainda, não sei se ela está dando aula ainda. Ela fazia a gente gravar vídeo, sozinha na sala por uns 10 minutos falando sozinha, mas como se tivesse fazendo aula. [...] Eu não vejo que a gente teve assim tão real para fazer preparado... mais assim voltado para tecnologias, não. Eu vejo que a nossa formação foi muito para a escola mesmo. Chegar da aula mesmo, mas para novas tecnologias não vejo. Talvez agora tenha mudado, mas na época não.

S7: [...] quando eu trabalhava no S. F., que a gente tinha bastante tempo para ficar planejando [...]. Como a gente tinha muito tempo, a gente planejava sempre utilizando a TV cor de laranja, aquela para TV multimídia né a TV *pen drive*, que ainda tem nas escolas do Paraná, mas hoje em dia nós encontramos o problema de manutenção, porque elas não têm manutenção. Mas assim, foi o momento em que a gente acabou tendo assim bastante tutoriais, as meninas do projeto, a [...], a [...], a [...], elas

também faziam, e a gente buscava e compartilhava bastante material a respeito, a gente estudava muito. Então nesse momento da minha formação inicial, que já estava sendo um delineamento para minha atuação, a gente já começou a fazer bastante formação ali naquele momento. [...] Nós tivemos também, além deles utilizarem, na época eu já tinham os multimídias e tal. Tinha multimídia, tinha projetor também, o retroprojetor, né? Que era aquela lâmina né? Não sei se é da sua época, mas é um 'plastiquinho' assim que você colocava, você imprimia naquilo, aí no dia que você o explicava, projetava em uma sombra na parede aquela folhinha, você tinha que colocar invertido e tal. Então os professores usavam aquilo e os multimídias, mas também tivemos sim na área de ensino alguns textos que a gente foi lendo a respeito, mas a área de ensino ela... a minha turma na verdade ela foi a segunda turma em que não era no regime 3 + 1, sabe? Naquela formação em que era 3 anos de bacharelado e 1 de licenciatura com a complementação das disciplinas pedagógicas, então a área de ensino ainda estava se consolidando.

S9: Olha, na graduação, sim. A gente trabalhava... eu lembro de colocar em prática assim módulos ou algum trabalho das disciplinas na área da educação. Tanto que no PIBID a gente acabava usando também bastante né a parte das ferramentas tecnológicas no ensino de Ciências. Então como tornar a aula mais atrativa, mais dinâmica. Então na graduação sim, depois disso não. [...] Não foram disciplinas específicas, por exemplo fora da grade curricular do curso. Foram atividades dentro das disciplinas da educação. Então eu lembro que nos estágios supervisionados um e dois a gente acabava discutindo um pouco sobre isso, não especificamente né, não uma disciplina específica para o uso de tecnologias na educação e sim de forma mais assim... pontual dentro das disciplinas. Então na área da educação, várias disciplinas a gente acabava tocando no assunto, seja numa discussão em grupo que alguém tinha utilizado as tecnologias numa prática, no programa PIBID a gente acabava discutindo um pouco mais, porque alguns grupos dentro do programa PIBID de Ciências e Biologia acabavam utilizando mais especificamente as tecnologias. Então na hora da socialização então a gente tocava mais no assunto, mas em disciplinas só e não específicas. Disciplinas da educação de forma geral onde que a gente acabava entrando em contato com esse assunto, por uma discussão ou por uma aula que o professor preparava abordando esse assunto.

Santos (2009) e Lopes e Fürkotter (2012) também verificaram formações iniciais centradas no uso meramente técnico e, portanto, distantes do uso pedagógico. Com isso, as formações continuadas objetivam formar, basicamente, para o uso do computador e da Internet e para facilitar o trabalho do professor, o que reflete diretamente nas dificuldades visíveis nas escolas públicas para a introdução das tecnologias no ensino.

Questionamos as professoras sobre como percebem a capacitação inicial que receberam durante a graduação: *“Essa formação inicial para as TIC, ainda que básica, ofereceu condição de utilizá-las em suas aulas?”*. Observamos que o aprofundamento do tema durante a formação inicial teve uma grande contribuição na formação dos docentes:

S4: Sim, eu acho que até mesmo a disciplina [...] que foi relacionada a isso, ela vem para contribuir, ela vem para lembrar.

S6: Mais ou menos, ajudou na hora da didática, mas não vou dizer que foi uma coisa assim "ai, ajudou cem por cento", não. Claro que é um conjunto né, a gente vai ao longo do tempo, vai fazer a observação, conhecendo a sala de aula. É que nem você falou, às vezes por mais que você tenha toda a teoria, as vezes você chega lá e você não consegue dominar uma sala de aula. Então assim, é muito também do passar dos anos em sala de aula, conhecer os alunos, olhar. Você chega assim, aquele ali você já sabe que vai dar um pouquinho de problema, porque fala de mais, puxa para frente, chama atenção, pega prende o nome do fulano de tal porquê... então tem todos esses macetes que quando a gente sai da faculdade a gente não sabe. É muito bonito a teoria, mas a prática falta bastante.

S7: Sim, ela deu aquele pontapé inicial, né? Por que o que é que acontece? A formação inicial ela é como o próprio nome diz, já é inicial, né? Então ela tem que instigar o professor a estar sempre estudando, se reinventando em termos de conhecimento, principalmente quando envolve os novos recursos tecnológicos, porque sempre está aparecendo coisas novas.

S9: Sim. Eu acho que não só as disciplinas, mas eu pontuaria o PIBID que fez uma diferença bem significativa na minha formação. Por mais que eu sempre gostei de lecionar, que eu sentia que isso era meu, eu tenho essa facilidade, mas o PIBID ajudou muito, não só na área das TIC mas de modo geral na profissão de professor. Então me ajudou bastante. As disciplinas sim, com certeza né, porque são disciplinas da área da educação. Então ajudaram, mas se eu fosse escolher algo eu iria dizer o programa PIBID.

Embora a formação de professores ofereça condições básicas para que estes dominem as TIC e as empreguem em suas aulas, concordamos com Pereira (2014) de que é importante oferecer também as devidas condições para que os docentes construam conhecimentos sobre as tecnologias a serem utilizadas. Com isso, se espera que os professores possam desenvolver metodologias próprias, que contenham tecnologias aplicadas no ensino de Ciências.

Observamos que não só o aprofundamento durante a formação inicial possui um grande impacto na capacitação dos docentes, como também os projetos de extensão universitária, que agregam valores à formação docente e à prática do professor, como é o caso do PIBID, já mencionado.

Chamamos a atenção para o fato de que as professoras entrevistadas não foram igualmente capacitadas para lidar com as TIC no ensino, porém todas, durante a carreira docente, tiveram contato com as TIC/TDIC no ensino. Na pandemia, esse contato foi intensificado, sendo necessário realizar formações que capacitem os professores pois, de acordo com Moran, Masetto e Behrens (2006), constatamos, cada vez mais, que as necessidades da sociedade em que vivemos incluem o uso das TIC/TDIC.

O contato das professoras com as tecnologias digitais durante a carreira docente fez com que estas sentissem a necessidade de aprender a utilizá-las, muitas vezes por conta própria ou com a ajuda de outros professores que já possuíam um domínio maior sobre as TIC/TDIC.

S3: [...] na verdade tudo isso eu fui aprendendo pela necessidade do dia a dia do trabalho. Mesmo quando eu me tornei professora, o aprender a utilizar. Nunca tive uma formação, nada para utilizar. Eu até tenho algumas coisas que eu já aprendi, mas também sempre com colegas, nada de formação, mesmo como professora. Essas formações que a gente tem, esses cursos, nunca tivemos um curso específico em relação a isso.

O interesse das professoras em aprender a utilizar as tecnologias digitais para o ensino por conta própria, em nossa compreensão, demonstra uma certa receptividade para receberem formações continuadas sobre o tema, pois reconhecem que os tempos são outros e que hoje as tecnologias digitais fazem parte da realidade escolar. Sobre isso, trazemos o comentário de S4 acerca do tempo em que começou a lecionar em 1994 e sua reflexão sobre como hoje as tecnologias digitais estão presentes na sala de aula, embora ainda não sejam as ideais para as necessidades do ensino:

S4: Até mesmo nos laboratórios que a gente tem nas escolas hoje, não são os ideais, não tem todo o aparato, mas quando eu comecei lá em 94 que eu fui para a sala de aula, era o professor por sua vez ali, nós usávamos muito o mimeógrafo. Não tinha, se você queria mandar uma atividade você tinha que produzir para o aluno dessa forma, até mesmo o xerox, a xerocadora vieram muito depois. Então na minha formação nós não tínhamos, até mesmo pra alguns cursos na [Universidade B] é assim.

Muitas vezes, os professores demonstram ser receptivos ao uso das TIC/TDIC, porém, acabam não as empregando em aula por não possuírem conhecimento suficiente sobre como inseri-las em suas práticas de modo a relacionar as tecnologias digitais aos conteúdos de Ciências (WALAN, 2020).

Realizamos também questionamentos sobre a participação das professoras nas formações continuadas a respeito do tema: *“Você realizou alguma formação continuada sobre a temática TIC ou afins, em forma de cursos on-line, presencial, oficinas, pós-graduação ou outros? Se sim, em quais instituições?”*. Com isso, verificamos que, mesmo a formação continuada sendo ofertada aos professores, a temática TIC é rara e poucas vezes ocorreram de forma isolada, não atingindo a

todos os professores concursados e muito menos aos professores PSS atuantes no ensino. O relato das professoras demonstra a pouca oferta, por parte do Estado, de formações continuadas sobre o tema antes da pandemia:

S2: Olha, a gente tem pouca formação nessa área... bem poucas. Alguns desses cursos de formação, por exemplo, que a própria SEED organiza... aquilo que eu comentei antes, em um dos cursos utilizar nós aprendemos a utilizar os QR CODE, para fazer algumas coisas interativas. São poucos os cursos que eles chegam: "ó, você pode estar utilizando para isso, para aquilo.

S3: Eu tive uma vez, que foi interessante algumas atividades com o uso de algumas tecnologias. Eu me lembro que eu cheguei até a preparar uma aula, mas eu não apliquei porque não deu tempo, como é o último assunto do ano, não deu tempo de fazer, é uma atividade que a gente usa o QR Code com os alunos. A aula está parcialmente pronta, mas eu nunca consegui aplicar a que eu preparei, eu preparei sobre plantas, eu queria fazer estilo avaliação, mas quando eu vou aplicar no final do ano eu tenho poucos alunos indo, aí eu acabava desistindo. Isso foi uma formação mínima, eles mostraram como utilizar, eu achei interessante, porque tem hoje, hoje tem tantas coisas, só que infelizmente o nosso tempo de curso a gente acaba não aprendendo, mas eu tenho que adaptar o meu conteúdo, preparar essa aula, e às vezes falta tempo pra isso. [...] Também não tivemos grandes cursos para isso.

S4: Eu já tinha feito um curso dos Conectados, via Núcleo mesmo, há uns três, quatro anos atrás, não me recordo bem de data. [...] Agora ao longo do trajeto, da caminhada como professora, fui fazendo cursos, muitos ofertados pelo próprio Estado, nas formações e vieram sim, como eu te falei, o Conectados foi um curso que o Estado ofereceu, poucos professores fizeram. [...] Então, tem algumas formações que são on-line pelo próprio Núcleo de Educação, teve outras que o Núcleo mesmo ofertou, como eu te falei desse Conectados, vinha alguém do Núcleo na escola a gente trabalhava diretamente no laboratório de informática com os alunos e essas formações que o Núcleo passa pra gente, geralmente são presenciais, dois dias, então faz que a escola polos e então eles passam toda essa informação. Mas direcionado para a tecnologia foi o curso do Conectados.

De acordo com o relato das professoras, percebemos que, além da baixa oferta de cursos de formação continuada sobre o tema TIC para o ensino, muitas vezes, os assuntos dos cursos são desconexos da prática docente. Isso aparentemente se deve a alguns destes cursos serem elaborados para ambientes escolares idealizados, não considerando a realidade escolar vivenciada por professores e alunos. Desse modo, esses cursos acabam por se tornar distantes da realidade dos professores e o conteúdo ensinado não consegue ser totalmente aplicável em sala, pois ali não são encontradas as mesmas condições favoráveis que se tinha durante a formação.

Para Dantas (1999), as formações que distanciam teoria e prática ocasionam limitações no trabalho docente de forma geral e para o uso das TIC. Embora essas considerações datem de 1999, ainda são pertinentes e apontam caminhos para diminuir as dificuldades da implementação das TIC/TDIC no ensino, visto a necessidade de unir teoria e prática na realidade do professor frente à estrutura escolar.

Ao longo dos anos, muitos professores optavam por não participar de formações continuadas sobre o tema antes da pandemia (DANTAS, 2005). Acredita-se que esta recusa pode ter ocorrido porque havia outras metodologias possíveis para lecionar, que não necessitavam obrigatoriamente do uso das TIC. As dificuldades dos docentes em usar as TIC de forma pedagógica antes da pandemia, segundo Dantas (2005), se justificavam, em parte, pela resistência destes em participar de formações continuadas sobre o tema.

Além disso, também houve resistência das professoras que sabiam utilizar as TIC, porém escolhiam não o fazer.

S4: muitas coisas que a gente sabia e não usava para não sair da zona de conforto. [...] quando a gente sai da zona de conforto a gente dá conta. A gente sofre um pouquinho, mas a gente dá conta, a gente consegue.

Este comentário não se aplica a maior parte dos professores, pois sabemos que, nas escolas, há uma baixa quantidade de TIC e, portanto, não basta apenas que os professores saibam utilizá-las se as escolas não possuem uma estrutura adequada para isso. Ademais, este pensamento presente no discurso de S4 não condiz com a realidade dos professores, ideia que se justifica pela constante culpabilização enraizada na sociedade de que “o professor não usa as tecnologias por que não quer”.

Também nos perguntamos se, durante a pandemia, os professores receberam (e continuarão recebendo) formações adequadas para capacitá-los para um ensino com as TIC. Assim, questionamos as professoras a partir da seguinte pergunta: “*Você recebeu algum tipo de formação para planejar suas aulas neste período de pandemia utilizando as TIC?*”. A partir dos relatos, verificamos que, em 2020, foram ofertadas muitas formações rápidas em forma de *lives* para os professores, todas em modalidade on-line de modo a respeitar as regras de distanciamento social, sendo a maioria realizada em parceria com outras instituições



de ensino. Essas formações rápidas forneceram apoio aos professores que não possuíam tanta experiência com as TIC/TDIC no ensino.

S1: Então, com essa nova modalidade de ensino durante a pandemia, o governo disponibilizou para gente um curso. Aí eu me inscrevi para poder fazer. [...] foi isso que ajudou a gente, tanto para entrar, tanto para acessar, para você ver e usar todos os recursos que têm. Tanto para preparar aula, quanto para os recursos de conseguir usar todos eles que estão ali. Mas, o tempo todo a gente tem formação.

S2: Agora que começou essa questão da pandemia, então está surgindo, muitas Web, trazendo um pouquinho de informação. [...] Agora não, agora estão fazendo algumas *lives* relacionadas mais a como estar utilizando algumas coisas.

S3: Olha o próprio Governo do Estado do Paraná ele já vem oferecendo para a gente, o Governo mesmo está oferecendo cursos. Então eu tenho procurado me inscrever nesses cursos que o Governo oferta, e nesse ano a gente está tendo muita *live*. Então assim, está tendo praticamente toda semana tem uma *live*, com um professor que trabalha nessa área e daí eles vão passando e tem um canal do professor mesmo do Estado do Paraná, daí foi dividido por disciplina e eles tem um horário específico lá para sua disciplina, você entra e assiste lá o tema que você vai trabalhar naquele dia. Então esse ano estou tendo muita dificuldade nessa área, eu nem fui atrás de outros lugares porque o próprio Governo do Estado está ofertando para a gente. [...] Tem o canal do professor, eles estão fazendo *lives*. Aí um exemplo, para o professor preparar uma prova, como que você pode preparar uma prova, importar uma as notas, preparar atividade, como que o professor pode fazer um *Meet* para quem não sabe, como que o professor pode fazer um vídeo para postar para os seus alunos. Então tudo isso daí, eles estão fazendo *lives*. A única coisa que eu acho assim que eles poderiam por exemplo, muitas vezes eles estão fazendo essas *lives*, durante o horário de aula, daí fica meio complicado porque mesmo a gente tendo essa plataforma [...].

Ao olhar para o conjunto das entrevistas, percebemos que o conteúdo dessas formações rápidas foi modificado ao longo dos meses, visto a necessidade dos professores de realizar aulas remotas on-line, para que conseguissem inserir as TIC não só como ferramenta de ensino, mas também como recurso pedagógico:

S2: Agora está começando a ter algumas coisinhas além, mas o tempo é pequeno, porque geralmente essas *lives* duram uma hora. Aí você começa, eles jogam muita informação para pouco tempo. Eles estão tentando fazer *lives* fracionadas, para poder abordar um pouquinho mais, porque tem pessoas que não dominam nada da tecnologia.

As formações recebidas no início da pandemia, segundo as professoras, ofereceram o suporte inicial para que pudessem realizar suas atividades docentes

de forma remota, sendo que os meios ofertados para assistirem essas *lives* também contribuíram para seu aprendizado:

S2: É elas vão dar um apoio. [...] Mas o que eles estão fornecendo, dá para você começar. [...] Eles postaram alguns vídeos, falaram que era para gente pegar e assistir as aulas. Aí conforme você conhece a escola, você adapta uma atividade. [...] Aquelas formações que tiveram, e que não foram suficientes, a gente teve que buscar mais coisas. Ainda está acontecendo algumas que poderia ter tido no início um pouco mais de formação, mas nem eles mesmo estavam sabendo. [...] Mas teve algumas *lives*, colocaram alguns tutoriais para o pessoal estar assistindo, alguns *links* para acessar o *YouTube* com algumas aulas demonstrando.

S3: E nesse momento nós tivemos também algumas formações, alguns vídeos prontos, então para eu aprender eu assistia e ia fazendo. E quando era vídeo chamada, era muito rápido, eu não conseguia, eu tinha que assistir depois porque eu ia pausando e fazendo, pausando e fazendo, ainda não entendia e assistia o vídeo de novo, repetia de novo.

Em meio a todas as adversidades do ensino remoto, as professoras que demonstraram ter mais habilidade com as TIC/TDIC buscaram estar em constante busca pelo conhecimento, porém, isso não descarta a necessidade de um plano de formação continuada para docentes (LOPES, 2020).

Uma das queixas das professoras é sobre o tempo de demora até a chegada dos tutoriais para utilizarem as ferramentas disponibilizadas pelo governo em relação ao início das aulas remotas, que foi de 15 dias, o que gerou certa insegurança nas professoras.

S3: Depois é que vieram os tutoriais. Os tutoriais de como mexer, eles começaram a chegar depois de uns quinze dias que estava funcionando. [...] Quando os tutoriais chegaram, eu já tinha aprendido.

S5: Antes não, como eu te falei, aí foi de um dia para o outro, foi de uma semana para outra, então assim eu não tive. Agora depois que iniciou, sim.

Acreditamos que a capacitação de professores para utilizar as TIC/TDIC no ensino deveria ter sido realizada antes do início das aulas remotas. S3 relata, ainda, que, após o início das aulas, foram disponibilizados encontros para que os professores se reunissem virtualmente a fim de compartilhar experiências.

S3: Agora uma vez por semana, já tem umas três semanas, mais ou menos, aí por disciplina a gente tem um momento nosso, todos os professores do Paraná, de troca de experiência. Agora está acontecendo. Mas só agora, demorou para acontecer. Aí assim toda semana, no caso de Ciências na terça-feira às dez horas da manhã eu tenho uma reunião.

Outra queixa das professoras é sobre a enorme quantidade de *lives* disponibilizadas pelo governo, pois as aulas remotas junto à grande quantidade de formações geraram uma sobrecarga de trabalho aos professores.

S4: Eu acho que eu nunca assisti tantas *lives* de *Classroom*, quantas *lives* de *Meet*, porque a gente sabia, mas toda semana uma *live*. [...] Nossa, muita *live*, meu deus, tinha dias que o governo mandava três, quatro *lives*. Era *live* de manhã, *live* a tarde, *live* a noite, a gente não tinha vida e o pessoal como te falei, metendo a boca nos grupos de *WhatsApp*, a gente: "Ai, eu não acredito, eu não sei". Os professores [com] aquele medo, quando fala vai ter uma *live* eu falei: "Meu deus, mais uma". Mas foi bom, porque muitas coisas eu aprendi através da *live*, de como fazer, como editar formulário. A nossa preparação foi essa... *lives*.

S5: Então assim, eu já perdi algumas *lives* porque eu falei: "Não, hoje se eu parar de trabalhar eu não vou dar conta do que eu tenho para fazer, e eu tenho prazo para cumprir, a gente é cobrado pela escola: "ó professora sua RCO tem que estar em dia, a gente tem conselho tal dia, você tem que lançar as avaliações dos alunos". Enfim, isso que ficou complicado, porque além de tudo que você tá fazendo, você achar um tempinho para assistir essas *lives*, fica meio difícil, meio complicado.

S7: Mas aí depois, o que é que acontece... hoje em dia com a história da pandemia, a gente tem tido Webinars todo dia. O que é que é essa Webinar? São cursos que o Estado está fornecendo. Só quando que o único problema...está subsidiando assim, não é do Estado, não tem uma certificação do Estado..., mas o que é que acontece, está trazendo um problema para nós que assim ó, sobrecarrega, a gente já está sobrecarregado de atividades, então a gente não consegue fazer e se for acompanhar tem tipo assim, todas as tardes, todas as manhãs, a gente não dá nem conta de fazer as nossas atividades, de preparar e tal para estar participando. Mas nesse momento está tendo muita também ofertada pelo Estado. Eu não consigo fazer, não dou conta de acompanhar, né? Porque são 43 aulas então.

De certa forma, no cenário de educação remota no país, se observou certa "falta de respeito com o professor, querendo que o professor faça sem saber" (LOPES, 2020, p. 11) e as gestões tentaram corrigir isto fornecendo formações aos docentes que estavam lecionando. Parte dos problemas observados na formação de professores resultou da situação inesperada pelo início da pandemia e, com isso, a dificuldade de ter tempo para elaborar ações em um contexto de muitas incertezas, com tempo de duração indeterminado. Assim, buscou-se por uma resposta rápida à situação, oferecendo formações sem um tempo de preparo para seu planejamento e elaboração a fim de obter bons resultados.

Quase ao final do ano letivo de 2020, foi proposto um curso de formação continuada de maior duração para os professores, com uma boa carga horária e

com o devido planejamento de que uma formação continuada necessita, visando capacitar os professores para o ensino remoto e para utilizarem as TDIC da melhor forma possível. De acordo com o relato das professoras, este curso foi ministrado por uma professora docente na rede pública de ensino do Estado do Paraná para os docentes de Cascavel, ou seja, foi ministrado por alguém conhecedor das necessidades das escolas estaduais públicas de Cascavel.

Esse curso foi ministrado ao final de 2020, após a realização de muitas das nossas entrevistas. Por isso, nos baseamos na perspectiva das professoras S7, S8 e S9 para conhecer o curso, visto que elas já estavam participando do curso no momento das entrevistas:

S7: A única proposta que eles fizeram era um curso [...], que eles abriram para os professores de Ciências, de Biologia, Matemática e Português. E assim como a gente já está sobrecarregado eu acabei nem entrando para fazer sabe? Mas não que eles não estão fornecendo, eles têm parcerias com muitos profissionais, eles colocam lá no canal do *YouTube*, só que não vale certificação, é sempre no horário [de aula] ... que nem eu te falei, a gente está super sobrecarregado, eu trabalho, eu tiro três manhãs tardes e noites e todas as tardes, então tipo terça e quinta era só de tarde, mas com esse negócio de EaD, de ensino remoto, aí a gente está o tempo inteiro trabalhando. Eu trabalho todas as manhãs, eu trabalho todas as noites por causa dessas *Meets*, então não tem tempo hábil para eu acompanhar as *Webinars*. Até é bem interessante, só que eu não consigo aí vem todo dia documentos, vem ofícios para gente olhar, se eu for fazer isso eu não consigo ler os ofícios. É por falta de tempo. Não é que eles não oferecem, eles oferecem, mas o tempo não permite que a gente faça tudo.

S8: [...] mas assim eu estou fazendo esse curso da SEED, que se eu não me engano são 60 horas, eu acho que a gente já cumpriu umas 45 horas de curso.

S9: Na verdade, assim, eu fiz uma formação de professores agora esse ano, até terminei na semana passada. Acho que são 60 horas se eu não me engano, foram três módulos específicos para isso. Na verdade, é um programa do Governo, o Governo que preparou. [...] mas devido ao fato de ter sido tudo assim tão corrido, tão atropelado, eu acho que muitos professores optaram por não fazer. Eu fiz, confesso que tem vezes assim de eu quase desistir, porque realmente era muito corrido, não dava tempo, porque você tinha que implementar aquilo e você tem muitas turmas para atender, muitos alunos e muita burocracia, muita papelada para você fazer nesse período de aulas on-line.

No relato de S7, chamamos a atenção para a grande sobrecarga de trabalho que foi gerada para os professores durante o ensino remoto e que fez com que estes tivessem que optar por não participarem de formações continuadas ofertadas durante a pandemia.

Acerca da adesão e da participação dos professores a este curso, S9 relata que o fato do curso ter sido planejado em tão pouco tempo, associado à grande quantidade de trabalho e à sua realização em final de ano letivo, fez com que muitos professores optassem por não participar. O curso em questão, de acordo com o comentário de S8, a preparou para que conseguisse ministrar aulas remotas, pois ela tinha pouca prática em manusear as TDIC e admite que, caso não houvesse o curso, talvez não conseguisse ministrar aulas on-line.

S8: Na verdade, é esse à distância, preparando nós para essas aulas à distância. Foi através dessas aulas que eu comecei, que eu iniciei, porque eu era bem ruim em tecnologias. E eu aprendi então, foi com essa professora que foi passando, é semanal o encontro que nós temos e ela de aula em aula, ela vai passando, ensina o passo a passo e a gente foi aprendendo. E eu aplico isso nas escolas com as minhas turmas. [...] Se eu não tivesse feito o curso e não estivesse... eu vou te dizer que eu não sei se eu conseguiria estar dando aula on-line. [...] porque os vídeos, os *sites* que nós aprendemos, os passeios por museus que normalmente um jovem dificilmente vai conhecer, nós podemos ir para a África lá ver como que os animais estão no mesmo... Tem como eu usar, se eu tiver acesso à Internet, um computador na sala de aula, eu vou poder sim utilizar isso, com certeza. [...] Com certeza. Com certeza, absoluta! Ela [professora do curso] me ajudou muito, o curso em si, as trocas de experiências entre os professores no próprio curso também, nos ajuda a enriquecer, cada vez um professor traz [um conteúdo diferente]. A gente compartilha as nossas aulas, os nossos vídeos, nossos exercícios. O que é que acontece é que isso traz enriquecimento para nós levar até os alunos.

De acordo com a professora, um ponto positivo sobre a forma como as TDIC foram exploradas no curso é de que recursos como os passeios virtuais proporcionam aos alunos conhecerem locais que eles dificilmente conhecerão. Já S9 reconhece que o curso, embora tenha sido planejado e aplicado rapidamente para suprir a demanda de uso das TDIC na pandemia, contribuiu muito para que os professores aprendessem a utilizar ferramentas que não estavam em seus cotidianos, além de proporcionar espaços para que os docentes pudessem compartilhar experiências:

S9: Então ficou um pouco a desejar, eu acho que até mesmo pela correria, a forma como prepararam e tudo mais, acho que para tentar ajudar os professores nessa nova realidade de aulas EAD. Mas não foi de todo ruim, a gente teve discussões assim bem produtivas, a gente aprendeu a utilizar ferramentas que não eram do nosso dia a dia, formulários, o *Google Classroom*, como postar, como gravar, jogos on-line, esse tipo de coisa. [...] porque eu acho que assim o governo quis botar isso em prática a qualquer custo. Então poderia ter sido uma formação muito mais produtiva, muito mais participativa, tanto pelos professores, principalmente pelos professores

[...]. De repente você não conseguia fazer aquilo de forma como você gostaria, de forma planejada, efetiva e tudo mais. Então o programa em si é bom, no entanto o modo como implementado deixa a desejar. Mas sim, o governo forneceu essa formação para os professores, de forma bem superficial diga-se de passagem. Mas devido ao tempo não teria como ser mais aprofundado eu acho.

A periodicidade do curso foi de uma vez por semana, e o professor poderia escolher o melhor horário para realizá-lo e, assim, adequar a sua jornada de trabalho. Além disso, com horários mais flexíveis, foi possível que mais professores participassem da atividade.

S8: É uma vez por semana. [...] ela dá várias opções de horário, eu não posso fazer esse curso num horário nem de hora-atividade, nem no horário de aula. Então a gente opta por um horário que você esteja [disponível]. Tem às 18 horas, tem as duas horas da tarde. Então você se adequa ao seu horário. [...] [o curso é oferecido] vários horários durante a semana. Então tipo... na segunda-feira é um horário, na quinta é outro horário, na sexta é outro horário.

O conteúdo do curso foi voltado à capacitação dos professores para utilizarem várias ferramentas digitais que não estavam usualmente em sala de aula, mas também capacitou os professores para utilizarem tecnologias mais usuais, como o compartilhamento de arquivos on-line que não era utilizado pelos professores. Tudo isso com a finalidade de enriquecer as aulas remotas:

S8: Agora nós estamos iniciando os *games*. Tudo iniciou com o *Meet*, ela nos ensinou a termos todo esse desempenho dentro com as com as turmas, tudo iniciou com o *Meet*. Aí depois foi fazendo outras atividades, algumas umas outras pesquisas, alguns acessos, algumas viagens virtuais, conhecer museus, tudo que a gente pode levar para enriquecimento das nossas aulas on-line.

S9: [...] Formação em Ação se eu não me engano... Formação de Professores que o governo disponibilizou para que a gente se inscrevesse... Formação em Ação, como formação de professores ofertada pelo Governo, onde nós trabalhamos justamente essas ferramentas tecnológicas. Então foi nessa formação que a gente aprendeu desde como compartilhar um arquivo no *Google Drive*, desde como montar um formulário mais dinâmico para o aluno com imagem, com vídeo, com GIF, a utilização de jogos, a utilização de ambientes virtuais.

Percebemos que o modo como os cursos foram desenvolvidos ao longo do ano foi sendo modificado na medida em que gestores e professores foram vivenciando esse novo formato do ensino. Também destacamos que os cursos com

carga horária maior e mais estruturados parecem ter auxiliado muito os professores nesse novo desafio de aulas em formato remoto.

Em suma, nesta subcategoria, buscamos demonstrar não apenas o interesse das professoras em se especializarem para o ensino com as tecnologias digitais, mas também suas considerações sobre o modo como eram ofertadas as formações e como, em suas concepções, estas deveriam ser ofertadas para obter melhor resultado de aprendizagem dos docentes. Ao analisar as entrevistas, praticamente todas as professoras demonstraram interesse em se especializarem para um ensino com as tecnologias digitais, visto que a utilização destas faz cada vez mais parte de nosso cotidiano.

As formações continuadas deveriam inserir as tecnologias para além do modo instrucional e técnico, como relata S2, que considera a formação prática um componente muito importante para a formação dos professores. A professora considera ainda que, caso tivessem sido ofertadas formações sobre o tema, muitas dificuldades dos professores com o início da pandemia poderiam ter sido evitadas:

S2: Sim, eu acho que quando a gente vai para a prática é bem melhor do que só na teoria e você tem que se virar sozinha. Eu me interessava por cursos nessa área. Eu acho que as formações continuadas elas deveriam partir mais para esse lado de você estar incentivando a utilizar essas partes tecnológicas, ainda mais que a gente sabe que está tudo evoluindo. Então nós temos que acompanhar também essa evolução. Então esse choque que nós tivemos agora foi uma prova disso. Não é o ideal? Não, ninguém estava preparado, como você bem disse. Mas a gente tem que ir se virando, e se nós tivéssemos já tido mais cursos nessa área, acredito que não teria sido tão difícil. Principalmente para as pessoas que têm menos conhecimento na área.

Já S3 apresenta um olhar mais criterioso sobre as formações costumeiramente ofertadas pelo Estado e considera que estas devem ser realizadas com calma, pois o que se nota é que há uma exposição rápida dos conteúdos sobre os temas estudados, o que, por sua vez, acarreta que os professores não consigam se apropriar efetivamente das informações que foram abordadas durante os cursos de formação continuada.

S3: Sim, eu acho que iria ajudar. Mas não da forma como eles colocam. Colocam assim, uma hora, vai lá te mostra, te ensina, está certo e eu vejo por mim, cada um tem seu tempo, tem colegas que já estão acostumados a mexer com certas tecnologias, que ele vai aprender e assimilar tudo muito rápido, tem outros como eu que precisam de um tempo maior e eu tenho colegas que são muito piores que eu, precisam de um tempo maior. Eu vejo

que algumas formações elas são muito rápidas, eles vão e apresentam, mas não tem aquela parte prática, e com tempo realmente para a gente aprender. Porque você aprende mexendo, não adianta chegar alguém aqui e mostrar certas coisas, mostra explica aqui no computador e eu não vou me sentar e fazer, esse tempo e vai variar de uma pessoa para outra, mas isso ajuda muito. [...] Mas eu penso que iria colaborar.

É importante que as formações ofertadas aos professores busquem atender às demandas atuais da sociedade, principalmente àquelas evidenciadas pela pandemia. Concordamos com Frizon *et al.* (2015) de que é necessário um redimensionamento para a formação de professores, pois essa se constitui como o espaço onde ocorre o preparo para o uso das tecnologias como recurso.

A partir dos relatos das professoras, percebemos que a necessidade de redimensionar os papéis para a formação docente já existia antes da pandemia e, em virtude desta, foi corroborada. Desse modo, as professoras demonstraram como é necessário estar preparado para atender às demandas do ensino remoto e do ensino com as TDIC e consideraram que muitas dificuldades enfrentadas por elas poderiam ter sido amenizadas, caso tivessem tido formações que envolvessem o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Semelhante a essas ideias, a entrevistada S9 relata que possui um grande interesse em se especializar, com cursos de longa duração, como pós-graduações. Porém, afirma que encontra muita dificuldade em relação ao conteúdo dessas formações ofertadas, pois estes não agregam muito valor à prática do professor em sala de aula, os limitando, de certa forma, a utilizarem sempre as mesmas tecnologias. Para além da formação, é preciso ainda que sejam oferecidas condições estruturais nas escolas para que os professores consigam realmente trabalhar com as TIC no ensino.

S9: Acho que sim. [...] Então nesse sentido eu até gostaria de fazer, mas eu confesso que acho que eu sou um pouco criteriosa no sentido do que trabalhar nessa pós, porque as vezes o título da pós é muito bacana, mas na hora que você vai ver aquilo não te acrescenta em nada. Então se for algo que realmente vá me acrescentar eu faria sim, teria interesse. [...] Eu acho que bem-preparada, bem planejada uma pós, aí até eu pontuo uma pós mesmo, não um curso de curta duração, uma pós mesmo, eu acho muito válido, muito bacana. Eu confesso que eu não fui atrás não sei se tem disponível de forma nas universidades estaduais e federais, eu não sei se tem, mas se tivesse e eu acho muito bacana. Porque eu acho que por mais que se fale muito em TIC, né, utilização de tecnologias no ensino, ainda a gente fica muito limitado, primeiro pela nossa formação e segundo pela estrutura, porque aí não dá para deixar de citar a estrutura física das escolas e a realidade das escolas. Mas a gente fica muito limitado a



utilização do computador, da TV e vídeo e *slide*, quando é possível passar. Então eu acho que uma formação nesse sentido traria muitos benefícios e acho que nós professores poderíamos enxergar um leque maior de o que fazer, como utilizar, como fazer independente da realidade ser mais difícil ou mais fácil das escolas onde a gente trabalha. Então eu acho que seria bem significativo sim.

Em relação aos conteúdos de Ciências em si, S5 traz um olhar mais voltado às possibilidades de recursos para o EC, com ferramentas direcionadas às especificidades que o EC apresenta:

S5: Eu tenho, tenho por que facilita muito o nosso trabalho, e a disciplina que a gente trabalha, que é Ciências e Biologia tem muitas atividades que a gente pode fazer, interessantes com os alunos, pesquisas, aplicativos que a gente pode baixar. Tem *sites* como os Laboratórios e os objetos internacionais de pesquisa que a gente entra lá, tem os aplicativos, tem experiências para trabalhar com os alunos. Então eu pretendo fazer sim, porque eu acho que, e aliás é muito importante até mesmo para os alunos irem se adaptando.

Sobre esse ponto, Kenski (2007) afirma que o desconhecimento dos professores sobre a tecnologia utilizada conseqüentemente ocasiona em uma não adequação da tecnologia ao conteúdo a ser ensinado e, portanto, seus propósitos de ensino são desconsiderados, resultando, muitas vezes, numa tentativa fracassada de inserção das TIC no ensino, já que a maioria dos professores não foram formados para um uso pedagógico das tecnologias (KENSKI, 2007). Portanto, consideramos importante que sejam ofertadas formações continuadas sobre a temática TIC/TDIC no ensino, que apresentem aos professores formas de utilizarem pedagogicamente essas ferramentas para que as explorem da melhor forma possível e não apenas como um meio de expor o conteúdo tradicional.

As formações continuadas sobre o tema TIC no ensino, em especial as TDIC, são necessárias ao passo que consideramos a rapidez com que as tecnologias são aperfeiçoadas em nossa sociedade. No relato de S6, os professores mais antigos são os que encontram mais dificuldades em utilizá-las no ensino, pois, como já pontuamos, esses foram formados em outras épocas, em que havia disponível tecnologias diferentes das que temos a nossa disposição atualmente.

S6: Sim, tenho interesse sim, principalmente formação continuada. É bacana, porque por mais que você faça a distância, você ali no dia a dia ou montando a tua aula, você "Ah, poxa, bacana, eu lembro disso, né?". [...] E falta muito, viu?! A gente percebe isso principalmente para os professores

mais antigos, como isso está e está dificultando a vida deles assim passam demais assim, sabe?! se atrapalham muito. [...] porque a gente não consegue acompanhar a moçada de hoje em dia não. Sabe então assim, eles são muito para frente, algumas coisas eles são muito ligeiros, que as vezes você acaba recorrendo a eles, pedindo ajuda, tipo: "como que eu faço tal coisa", "ai professora você clica aqui, clica aqui e envia", "ah, beleza agora eu sei". Então sim, com certeza.

Essas considerações vão ao encontro dos apontamentos de Pereira (2014), de que não basta ao professor apenas ter o conhecimento específico da matéria a ser ensinada, é importantíssimo que este consiga dominar novas metodologias e tecnologias para facilitar a transposição didática e para que seus alunos compreendam melhor os conteúdos.

Por fim, consideramos importante, ainda, aprofundar a necessidade de formações continuadas aos professores em virtude da pandemia em paralelo à necessidade de investimentos na estrutura escolar para o ensino com as TIC/TDIC.

S1: Sim, vai contribuir. Tanto é que é objetivo mesmo, sabe, por que eu estava conversando com aluno ontem durante a aula, e a gente estava falando do *Linux* e do *Windows*, né, que nas escolas é *Linux*, e a gente estava falando que depois da pandemia eu acho que muita coisa vai ser revista, né? As coisas vão ter que ser mais facilitadas, porque depois que a gente se acostumou com essa nova modalidade de ensino, a Internet, essa TIC vai ser muito utilizada depois.

Concordamos com S1 de que alguns pontos terão que ser repensados para o retorno presencial das aulas, pois, devido às demandas da sociedade atual, é preciso que as tecnologias digitais continuem a ser utilizadas no ensino. Desse modo, questionamos: a estrutura escolar oferece condições para que, no retorno às aulas presenciais, os professores continuem a trabalhar com as TIC/TDIC? Embora este ponto seja um bom caminho a ser percorrido, este não foi considerado como essencial pelos Estados, pois, com o retorno gradual às aulas presenciais devido ao avanço da vacinação contra a Covid-19, a estrutura montada para atender ao ensino remoto foi sendo quase que totalmente abandonada.

#### **4.6 Estrutura escolar**

Sobre a estrutura escolar, nossa intenção foi perceber, a partir do relato das professoras, com qual estrutura escolar elas contavam e delimitar se o uso das TIC é influenciado por fatores estruturais. Para apresentar melhor os resultados obtidos,

esta categoria foi composta pelas subcategorias “equipamentos e ferramentas disponíveis nas escolas”; “dificuldades e facilidades estruturais na utilização de TIC/TDIC”; “organização escolar para utilização das tecnologias, profissionais disponíveis para auxílio nas escolas” e “considerações sobre a necessidade de investimento em tecnologias”.

#### **4.6.1 Equipamentos e ferramentas tecnológicas versus facilidades e dificuldades**

Sobre a estrutura das escolas para o ensino com as TIC/TDIC, constatamos que existem semelhanças entre a estrutura e os equipamentos disponíveis nas escolas. Em geral, as escolas em que as entrevistadas trabalham possuem laboratório de informática, Internet e equipamentos como caixas de som, multimídia, notebooks, TV, entre outros. No entanto, nem sempre se tem a mesma quantidade de equipamentos e funcionalidades em todas as escolas. De acordo com as falas das professoras, percebemos que escolas maiores e centrais possuem mais investimento, conseqüentemente melhor estrutura e mais equipamentos. Já o inverso é frequentemente observado em escolas de bairros periféricos e de zonas rurais.

Acerca dos laboratórios de informática, todas as escolas possuem, porém nem sempre com uma quantidade suficiente de computadores que funcionem para atender a todos os alunos, visto que as turmas geralmente são numerosas e as máquinas geralmente de modelo antigo. No melhor cenário, os computadores são utilizados por duplas de alunos, porém há casos de escolas que possuem um ou dois computadores apenas e não é possível realizar uma aula com os alunos no laboratório de informática.

S1: Então tem um laboratório de informática, mas já adianto que é muito difícil todos os computadores acessarem a Internet, todos os computadores ligarem e estarem funcionando bem, 100%. [...] dificilmente todos funcionam, então às vezes eles precisam se sentar em dupla, ou em trio até, porque a funcionária do laboratório fala: ó pessoal, só tem cinco funcionando, só tem dez, aqueles cinco daquela ilha ali não estão funcionando.

S2: [...] porque sempre tem aqueles que não estão funcionando, muitas turmas são grandes, daí você entra e até tem computadores, só que em geral, há vários que não estão funcionando que são daqueles modelos mais

antigos, que não estão comportando. Então geralmente eles tinham que ficar em duplas no computador.

S7: Depende as escolas. Tem escola que você coloca dois alunos no mesmo computador, tem escola que é mais para gente, a gente acaba se estressando mais em ir lá, porque nem todo mundo consegue usar, daí os alunos que já são muitas vezes desmotivados, já falam assim: "Ah professora, deixa. Eu nem quero fazer mesmo", aí nem quer fazer sabe? Daí a gente fica um pouco chateado.

S9: Isso, quando tem ... esse ano eu tenho escola onde tem três computadores. Então se eu for levar uma turma inteira, tudo bem que as turmas são pequenas porque a escola é pequena, vai ter aí pelo menos três a quatro alunos por computador. E nas demais escolas, é no mínimo dois alunos por computador. [...] Às vezes tem computador, mas não tem uma Internet que eu consiga navegar o mínimo necessário, mas em compensação também tem escolas que tem, tem computador, que tem acesso à Internet que você consegue fazer isso, que tem um laboratório. Então eu tenho experiência em realidades assim, desde escolas que tem, que você consegue fazer uma aula prática, que você consegue fazer uma pesquisa na Internet, que você consegue fazer um jogo on-line e tudo mais, que você consegue projetar alguma coisa em sala de aula, até escolas onde que isso fica bem difícil, que nem a TV em sala de aula, a TV de *pen drive*, funciona. Seja porque a pilha do controle não tem e a escola não tem ainda para comprar, seja porque a TV parou de funcionar. Enfim, complicado.

Ao observar os relatos, é visível que as dificuldades estruturais, como a acessibilidade dos alunos para utilizar a Internet e a quantidade de computadores, contribuem para a desmotivação dos alunos. Além disso, as diferenças de estrutura das escolas não se limitam apenas à área urbana de Cascavel, pois, de acordo com as professoras, percebe-se diferenças entre as escolas rurais e urbanas quanto a quantidade de computadores e a qualidade de acesso à Internet, como relata S2, que leciona em escolas urbanas e rurais.

S2: Eu vou falar das escolas em geral, que a maioria delas se assemelham. Então o que nós temos? Nós temos um laboratório de informática, todos eles na verdade têm uma Internet, às vezes no campo a gente tem problema de conexão e tal. Então, às vezes a gente tem um pouco de prejuízo nesse sentido. "- A quero usar, estou sem Internet". Então isso acontece. Como eu falei, lá na escola que eu trabalho [...], e o que eles têm em laboratório, por exemplo, os computadores são aqueles antigos, aqueles bem grandão, então tudo dificulta o trabalho. Mas aqui nas escolas que já estão mais ambientadas aí com a parte tecnológica não, eles tem então a sala de informática com a Internet.

Existiam expectativas de que, com a implantação de laboratório de informática nas escolas, seriam resolvidos muitos problemas educacionais (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2006). Segundo Moran, Masetto e Behrens (2006), isso contribuiu para colocarem de lado a preocupação com outros fatores, como a

necessidade de haver equipamentos de qualidade disponíveis nas escolas e de manutenção destes para garantir sua funcionalidade.

Além do laboratório de informática e as dificuldades com os equipamentos, principalmente com as diferenças entre escolas urbanas e rurais, percebemos, pelos comentários anteriores, que nem todas as escolas possuem uma Internet de qualidade para que os professores consigam fazer uma simples aula no laboratório de informática. Muitas escolas têm buscado dispor, além da Internet do Governo, de um acesso extra à Internet, contratando planos pagos, pois há atividades pedagógicas, como realizar a chamada on-line, que precisam de conexão, como é relatado nas entrevistas:

S2: Olha eu não tenho conhecimento dessa parte técnica aí para dizer como que são essas Internet. Eu só sei que, muitas vezes o diretor tem que fazer uma Internet particular para complementar porque a do governo não é o suficiente. A ampliação da rede de Internet teve que ser complementada, de forma particular.

S3: No caso do colégio [G], tem a Internet do governo, só que esta não consegue atingir a escola inteira, então como agora nós temos tudo digital, a chamada, tudo, a escola teve que instalar, isso fica por conta da escola. Então lá tem duas Internets, [...]. Aqui [Colégio B] eu acho que é só a do governo, porque não funciona tão bem, dependendo da área da escola que eu estou, não funciona. Então tem dias que não funciona, as vezes não está pegando, as vezes eu tenho que sair no corredor para fazer a chamada, porque não acessa. Eu não sei te dizer se é fibra óptica ou não.

S4: Se eu não me engano, lá nós temos três ou quatro linhas, eu acredito que é de fibra [óptica], porque a gente tem uma linha que a escola paga, é uma Internet que a escola que o grupo lá de associação de pais, a APM, paga. Temos a do governo, que acredito que seja de fibra. Se não me engano temos três acessos, a três formas, a do governo é de fibra.

Embora seja uma aquisição para as escolas a disponibilidade de Internet, vimos que, muitas vezes, essa conexão apresenta instabilidade, dificultando para que os professores utilizem as TDIC em suas aulas ou mesmo para que consigam alimentar o Registro de Classe On-line (RCO). Desse modo, entendemos que a Internet nas escolas pode também ser um obstáculo para o retorno híbrido que iniciou em meados de 2021 no Paraná, em que é preciso ministrar aulas on-line para alunos que optaram por continuar o ensino de forma remota durante a pandemia e, ao mesmo tempo, interagir com os alunos de modo presencial em sala. O retorno das aulas presenciais para a maioria dos alunos, com a oferta de aulas remotas on-line simultâneas, foi autorizado pela resolução SESA n° 735/2021, pois esta mudou

algumas orientações sobre o distanciamento e instituiu outras normas de segurança à saúde. Assim, seria importante pensar na melhoria de equipamentos e Internet até mesmo para propiciar a utilização das TDIC como recursos pedagógicos no contexto pós-pandemia.

Além desses recursos que as escolas geralmente possuem, algumas instituições também têm uma sala equipada com um multimídia, computadores e caixas de som.

S1: Quando a gente quer fazer uma aula assim, a gente tem uma outra sala que não a sala de informática. E lá tem notebook, a caixa de som, tem aparelhagem toda.

S5: E o multimídia que a gente trabalha dentro da sala de aula, só que o multimídia não são todas ... que nem eu te falei, eu já trabalhei em escolas que tem nas salas de aula. Tem escolas que tem uma sala específica com o multimídia, daí você reserva e leva os seus alunos lá. E tem outras que tem três aparelhos e você tem que ficar reservando, você que tem que se virar, leva pra sala de aula, que eu acho muito complicado, porque eu acho assim... numa turma que eu tenho uma aula de 45 minutos, você tem que pegar o multimídia, levar lá, daí você liga o multimídia e até você montar toda a estrutura já foi 20 minutos da sua aula e a gente tem muito conteúdo pra trabalhar em Ciências e Biologia, principalmente em Biologia no Ensino Médio. Então já é mais complicado.

Percebemos que essas salas equipadas facilitam o trabalho do professor, visto que, caso tenham que levar o equipamento para a sala de aula e montá-los, é necessário que dispendam um tempo de sua aula. Outro ponto é que a quantidade de salas equipadas dessa forma geralmente é limitada a uma ou duas. Porém, há escolas que possuem multimídias instalados em praticamente todas as salas e, segundo as professoras, isto facilita seu trabalho, mas que geralmente essa realidade é encontrada apenas em escolas centrais.

S2: Ou se você reserva, algumas escolas eu sei que tem. "Ah, eu preciso de usar o multimídia em tal lugar". Algumas tem uma sala própria para isso, onde o equipamento já fica montado, você só chega e coloca o teu notebook, eu levo o notebook da escola e liga. Mas a maioria dos equipamentos já estão previamente montados, é uma sala específica para isso. E nós estamos caminhando para que consigamos ter projetores em todas as salas. Então, por exemplo, tem escolas que eu trabalho que tem projetor na sala, mas tem aquelas que eu tenho que levar tudo (S2).

S8: [...] tem algumas escolas que eu encontrei que eles já tinham o multimídia anexado no topo assim, sabe? Então todo professor... toda sala tinha um multimídia a disposição, mas isso é raridade, são mais escolas centrais. Os bairros não, não tem isso.

Assim, a disponibilidade de recursos, por exemplo, a presença de maior quantidade de multimídias ou a instalação de projetores em todas as salas, como já acontece em algumas escolas, facilita a exposição de imagens e vídeos, o que, para o ensino de ciências e biologia, permite a observação de processos e visualização de conteúdos tanto com aspectos microscópicos, como macroscópicos. Outro recurso que as escolas possuem para os professores utilizarem são as TV *pen drive*, porém este é um recurso limitado, dadas as suas características ultrapassadas, como o tamanho da tela e a qualidade som, além de que muitas já não funcionam mais devido à falta de manutenção.

S2: A maioria das escolas também tem aquelas televisões laranja na sala, mas muitas nem funcionam, então é uma que na verdade a gente praticamente não usa, aquela TV *pen drive*, que ela praticamente não deu muito certo. Ela quebra um galho de vez em quando, muitas escolas já nem mais tem ela na sala de aula, você precisa utilizar uma imagem você usa o protetor.

S3: [...] tem as TVs que nós temos em todas as salas. Tem os projetores, que no caso do [Colégio G], metade das salas já tem nas salas, eu acho muito bom, por que a TV é muito pequena, então metade das salas já tem instalado os projetores, facilita, mas metade não tem. Aqui no [Colégio B], nenhuma sala tem projetores, a escola tem uns três, mas você tem que agendar e usar, isso na sala de aula. TV e tem os projetores que pode usar. Tem também a sala de informática, uma sala tem também aquela tela digital, eu já aprendi algumas coisas, mas eu nunca usei em uma aula.

S5: Olha o que tem nas escolas geralmente, toda escola tem dentro da sala de aula a TV *pen drive*, isso é praxe, elas também têm o multimídia e o laboratório de informática [...] TV *pen drive* todas as salas, nem todas funcionam porque é uma coisa que é obsoleta, até mandar para o conserto é complicado.

S7: [...] nós temos a TV *pen drive*, mas não é em todas as salas que elas funcionam, algumas não sai som nos slides...nos slides e nos vídeos, né? Eu gosto particularmente de usar bastante para projetar vídeo, mas é uma dificuldade porque elas não têm manutenção, como a gente já falou.

Além desses recursos citados, algumas escolas possuem também os *tablets*, que foram distribuídos pelo Governo. Porém, conforme o relato das professoras, este também é um recurso que não funciona.

S4: Nós temos os tablets, mas que não funcionam, esses são aqueles famosos que a gente recebeu um número grande para os alunos manusearem, mas eles não funcionam.

S6: Coisa que supostamente, ou teus tablets do governo que me falaram, gente... a gente ganhou um tablet do governo nem funciona. Você ligava lá, não dava para fazer uma chamada, nada.

Por meio desses relatos, é importante evidenciar o papel da manutenção dos equipamentos, ou seja, além da distribuição dos materiais, é fundamental que ocorra um planejamento estratégico para que estes sejam funcionais por um período grande. Para que os professores insiram as TDIC, que aprenderam a usar no período da pandemia, às aulas presenciais, é importante um planejamento para aquisição e manutenção de equipamentos junto à formação continuada docente. Consideramos que é necessário que os professores da rede estadual possuam conhecimento para empregar pedagogicamente as TIC/TDIC e que a realidade estrutural das escolas contribua para que estas continuem a ser empregadas.

A intenção deste subcapítulo foi apresentar os equipamentos e ferramentas que as escolas possuem para que as professoras utilizem como recurso no ensino. Ainda que as escolas possuam equipamentos, a quantidade desses são variáveis e há a necessidade de melhor manutenção destes. Com isso, muitos foram os problemas estruturais que os professores enfrentavam cotidianamente no ensino antes da pandemia e que ainda terão que enfrentar na retomada ao ensino presencial durante e após o contexto pandêmico. Visto as dificuldades e facilidades do uso dos equipamentos disponíveis nas escolas, muitas vezes dada a quantidade de que cada escola dispõe, abordamos, na próxima seção, a organização escolar para gerenciar o uso desses equipamentos.

#### **4.6.2 Organização escolar para utilização das tecnologias**

Como muitos equipamentos são limitados na maioria das escolas, estas gerenciam o uso destes com o objetivo de que todos consigam os utilizar na medida do possível. Geralmente, para o uso dos equipamentos, os professores necessitam realizar agendamento prévio, cujo período é variável entre 48h e uma semana de antecedência.

S7: Umas sim e outras não. Às vezes é um professor adaptado que está ali e que também não conhece muito.

S2: Geralmente as escolas elas têm cronograma. No mínimo você tem que agendar com uma semana de antecedência para garantir. E outra, as vezes as pessoas não conseguem. Porque tem que ter um planejamento. “Ah, semana que vem eu vou utilizar”. Todas elas pedem o agendamento e com



no mínimo uma semana de antecedência. “Ah, resolvi de última hora”, não sei, alguma coisa assim... então a chance de você improvisar é muito grande que não dá certo, porque existe esse controle de agendamento dos equipamentos.

S4: Na escola, tudo é agendado. Eles pedem pelo menos 48 horas. Mas já aconteceu de você ter que mudar teu plano de última hora, se não está ninguém agendado, se está vago eles acabam, não gostam, mas eles acabam liberando. Mas tem que ter 48 horas antes para agendar sim.

S9: Sim, praticamente todas as escolas, porque você tem um, no máximo dois dependendo do tamanho da escola, da estrutura, então precisa marcar antes. [...] Geralmente na mesma semana. Vamos supor que a minha aula seja na quarta-feira, se eu agendar na segunda-feira geralmente vai dar certo, a não ser que a escola seja um pouco maior e aí então é bom já verificar ali na semana anterior para ver se está tranquilo, se já dá para agendar. Mas pelo menos com dois dias de antecedência.

Com isso, embora seja agendado o uso, ainda existe o risco de que os equipamentos não funcionem, dada a pouca manutenção dos equipamentos tecnológicos das escolas. Esse problema tende a ser descartado quando as salas já contam com equipamentos como os multimídias.

S3: No caso da sala de informática, tem. No caso de equipamentos, o projetor se eu for usar, eu tenho que agendar. No [Colégio G] é mais tranquilo, porque parte das salas tem instalado é mais fácil. Aqui [no Colégio B] tem que agendar, não dá para chegar lá, se eu chego de improviso posso chegar e não ter disponível. Eu tenho que me programar. Para sala de informática, tem que agendar. Se eu chegar para usar, pode ser que não esteja, eu sempre agendo, eu sempre me organizo antes e agendo. Se não, posso não conseguir.

Para além do momento anterior à pandemia, pensamos no momento pós-pandêmico e nos questionamos: A quantidade de equipamentos tecnológicos será ampliada nas escolas? Será realizado um planejamento de manutenção para os equipamentos que as escolas possuem e para os que ainda receberá? Essas questões são justificáveis ao passo que verificamos uma baixa quantidade de equipamentos nas escolas, uma grande demora a chegar novas tecnologias e uma manutenção destes equipamentos escassa, evidenciando a falha na execução do planejamento de manutenção ou, ainda, a inexistência deste planejamento. Esses são aspectos que nossa pesquisa evidencia como importantes a serem pensados para o ensino.

Além dos professores, os alunos também necessitam realizar agendamento para utilizar os computadores das escolas. Isso é necessário visto que a maioria das

escolas não possuem computadores de sobra e encontram dificuldades para atender à demanda de alunos durante os turnos e contraturnos de aula.

S4: Eles podem no período contrário agendar, por exemplo, o professor de manhã passou uma pesquisa, eles podem no período contrário agendar, eles têm acesso, só que mesmo antes da pandemia, era bem controlado, restrito, porque eram se não me engano, talvez eu possa estar falhando, cinco alunos por horário, tinha um número para a pessoa que estava lá para atender. Mas todos eles têm o acesso, eles podem usar para a pesquisa tranquilamente.

Esta dificuldade estava presente nas escolas antes da pandemia e atingia os alunos que não tinham acesso às tecnologias. De certa forma, a desigualdade de acesso entre os alunos se tornou ainda mais visível durante a pandemia, visto que antes estes não eram recursos amplamente empregados, como são no contexto pandêmico de distanciamento social e quarentena. Assim, com a pandemia, a desigualdade de acessos se intensificou devido ao uso das metodologias que necessitam das TDIC. Espera-se que, após a pandemia, sejam adotadas algumas medidas com o objetivo de diminuir tal desigualdade.

#### **4.6.3 Profissionais disponíveis para auxílio nas escolas**

Visto que os professores possuíam muitas dificuldades para utilizar as TIC/TDIC no ensino antes da pandemia, dada a pouca formação para utilizá-las de forma pedagógica, um aspecto importante a se destacar é que a maioria das escolas possuem profissionais qualificados para auxiliar os professores. Esses profissionais lidam com problemas de conexões de cabos, Internet, montagem de equipamentos e instrução para os docentes.

S2: Geralmente nós temos também uma pessoa da escola que fica responsável pelo laboratório, que ela dá suporte caso seja necessária uma coisa tipo “Ah, não consigo conexão”, “tem alguma coisa que não tá dando certo”, então eles dão um auxílio nesse sentido [...] eu sei que se a escola precisar, eles têm o pessoal do núcleo que é da parte das tecnologias que eles vêm dar algum suporte. Mas normalmente eles treinam pelo menos o instrutor de laboratório, geralmente ele tem esse domínio. Cada escola tem alguém que manja do que você precisa. Normalmente a primeira vez que você vai montar, você não conhece o equipamento, eu geralmente monto sozinha, mas quando acontece alguma coisa de não dar certo, todas as escolas têm alguém que tem o conhecimento. [...] Geralmente é o pessoal que mexe com informática. Se você pega o material, em algumas escolas até a pessoa vai junto levar na sala de aula e ajuda a montar. [...] Ah surgiu

uma dúvida, aí o pessoal da informática, o pessoal da biblioteca sempre consegue, dominam um pouquinho mais essa parte aí, e eles vem dar um auxílio.

S4: Esse laboratório de informática a gente tem um Agente I, que fica à disposição, que nos auxilia. [...] Assim, tem um responsável que é um Agente I, que seria o que trabalharia na secretaria, seria o administrativo. Então, na minha escola, tem o setor administrativo que fica responsável. O que ele sabe, o que ele pode auxiliar ele resolve muitas vezes.

S5: Todas as escolas que eu trabalhei, tem. Normalmente os aparelhos ficam junto com o laboratório de informática, então a pessoa que está no laboratório de informática é ela que faz a manutenção, que entrega para o professor e se o professor tiver alguma dificuldade, não souber como utiliza direito e faz a montagem ali, esses técnicos vão subir, eles vão lá na sala e explicam.

A partir desta fala, percebemos que, além da disposição desses profissionais, o Núcleo Regional de Educação também oferece esse suporte às escolas e aos professores que encontram problemas durante o uso das tecnologias digitais. Porém, algo que dificulta esse auxílio é a grande rotatividade desses profissionais, ocasionada também pelo regime de trabalho PSS ou pela alocação de profissionais que não possuem um bom conhecimento sobre as TIC/TDIC:

S3: Na sala de informática, sim. Apesar que às vezes troca a pessoa, entra alguém sem experiência. Já aconteceu de o funcionário estar ali pouco tempo, acontecer alguma coisa e ele não saber resolver, mas não é uma coisa frequente. As vezes a pessoa é PSS, ela foi chamada e ela não domina. Se a pessoa já tem o conhecimento prévio, ela já sabe, tudo bem. Eu não sei muito bem como funciona, o cara é chamado, ele não sabe exatamente pra que setor dentro da escola que ele vai, ele entra e colocam ele na sala de informática, mas ele sabe mexer no computador dele em casa, mas ele não tem domínio. Já aconteceu isso, de trocar o funcionário e a pessoa que entrou eu percebia que não [tinha domínio], porque eu não tenho, eu sei mexer no meu [computador], não sei resolver certos problemas. Mas de uma maneira geral, os funcionários na sala de informática, eles sabem.

S7: Umas sim e outras não. Às vezes é um professor adaptado que está ali e que também não conhece muito.

Este suporte já era oferecido anteriormente à pandemia e consideramos que, durante a retomada das aulas presenciais, é extremamente necessária sua manutenção. Espera-se que, no retorno às aulas presenciais, as TIC/TDIC ganhem atenção nos espaços escolares e novas tecnologias sejam enviadas às escolas.

#### 4.6.4 Considerações sobre necessidade do investimento em tecnologias

A necessidade de investimentos para as TIC na educação sempre foi muito discutida. Verificamos que as professoras também consideram esse investimento necessário. Um motivo para investir em tecnologias na educação é a contribuição para as aulas de Ciências e para o processo de ensino e aprendizagem.

S2: Ah, com certeza. Se a gente tivesse um investimento maior nessa área, as aulas poderiam ser enriquecidas bastante. [...] se nós tivéssemos essas informações, essas tecnologias, que também teriam que ter o acesso dos alunos, nós poderíamos estar complementando, enriquecendo, fazendo com que as aulas rendessem um pouco mais. No dia que você vai trabalhar uma aula, por exemplo, você traz uma distração, você tem um vídeo, eles adoram assistir filme. "Ah, vamos assistir um filme". Então sempre que você propõe alguma aula que você traz uma imagem, você traz um fragmento de documentário, de vídeo, de qualquer coisa, principalmente essa questão de Ciências que eles são menores. Você vai trabalhar o reino animal, você traz algum documento de algum 'bicho', alguma coisa, eles gostam muito. Eles prestam mais atenção na aula. Eu acho que esse tipo de coisa se nós tivéssemos sempre à disposição, eles iriam ser muito mais utilizados e isso ia enriquecer bastante a aula. Eu acho que ia contribuir bastante no processo de ensino e aprendizagem.

S5: Eu sim, principalmente em Ciências e Biologia. Meu deus como faz falta numa sala de aula, você tá falando do corpo humano, tem os aplicativos muito bons que você pode colocar, muitas figuras, Ciências no ensino fundamental, você está trabalhando o reino vegetal, o reino animal ali, os próprios procariontes, as bactérias pra você poder estar utilizando de tantas imagens, vídeos interessantes que a gente tem, reportagens de *sites* que a gente pode passar em sala de aula, que seria ótimo, principalmente para os 'aluninhos' do ensino fundamental, que ele tem mais curiosidade que no ensino médio, então eles acham tudo interessante. Então é muito bom, facilita muito, eu acho que toda sala de aula tinha que ter um multimídia instalado, daí o professor já prepara sua aula, chega lá, porque o que tem é aquela TV ultrapassada que você além de baixar o vídeo na Internet, você tem que converter, que se não passa direto, e torcer, porque as vezes você prepara uma aula maravilhosa, chega lá e não funciona naquelas TVs, é bem complicado.

É visível, a partir do relato, que os alunos gostam da utilização das TIC no ensino e que esse uso facilita o ensino e a aprendizagem dos conteúdos de Ciências. No relato de S9, é considerado que, além de investir em equipamentos tecnológicos, é necessário que estes tenham qualidade:

S9: Com certeza, desde que fosse de forma efetiva. Porque assim, eu acho que agrega muito. Agrega muito para sua aula, para um assunto que é um pouco mais difícil para o aluno, que o aluno não consegue visualizar. Então com as ferramentas, diversas ferramentas tecnológicas, a gente tem como facilitar esse processo de ensino e aprendizagem, seja para você concluir um assunto, então na forma de uma sistematização de um conteúdo, seja

para você dar início a um conteúdo, seja para você, simplesmente tornar aquele conteúdo mais dinâmico através de um jogo on-line ou através de um vídeo que você possa relacionar com o conteúdo. Então eu acho que só traz benefícios. É preciso sim investimento em estrutura, em pessoal, mas assim de qualidade, porque a gente vê muitas vezes o governo mandando equipamentos para as escolas simplesmente por mandar, o equipamento não é de qualidade, a escola não tem estrutura e aí ele gastou aquele dinheiro dizendo que a escola está equipada, mas que daí não serve para nada.

A partir disto, percebemos que essa necessidade, que já se verificava antes da pandemia, foi evidenciada no contexto pandêmico e, portanto, será necessário aprofundar o investimento para o ensino com as TIC, pois, como afirma S1,

S1: É fundamental. Principalmente agora, que eles vão estar ainda mais exigentes, se antes era difícil a gente segurá-los em sala de aula, agora vai ser mais difícil ainda.

Tradicionalmente, as escolas tinham a maior parte das aulas com quadro e giz, o que talvez explique a falta de ênfase em equipamentos tecnológicos. Com a pandemia, os professores tiveram oportunidade de aprender novas habilidades. Assim, nos questionamos como isso vai impactar as formas de dar aula e até mesmo como a escola do futuro será organizada. S4, por exemplo, considera que é inevitável que ocorra um investimento para as TIC/TDIC no ensino após a pandemia, principalmente ao considerar que o ensino presencial será retomado gradualmente.

S4: Sim, porque não tem como negar que as TIC vieram, elas estão aí, e não vai ter um retrocesso. Acho que a partir de agora novas tecnologias vão surgir e a gente vai ter que se aprimorar. Porque esse novo, novo né, a gente está aprendendo, como eu falei antes, não é o certo, não é melhor nas tecnologias, tornar elas de fácil acesso aos nossos alunos, porque a partir de agora a gente não sabe como vai ser esse retorno. Nas conversas que a gente tem, o retorno provavelmente vai ser em setembro e vai ser misto. Volta metade da turma num dia, outra continua no ensino remoto, na outra semana, quer dizer por que eu tenho que manter o distanciamento. Então agora, mais do que nunca, as tecnologias vão ser fundamentais. Eu vou ter que ter um isolamento de dois metros, numa turma que eu tenho 47, 48 alunos? Então, não tem como! Então as tecnologias vieram e vão ter que ser acessíveis a todos.

Além do investimento em equipamentos tecnológicos, S3 considera, ainda, que é necessário considerar a formação dos professores e formação dos alunos como um investimento na educação com as TIC/TDIC.

S3: Para o professor, eu tenho colegas que não sabem usar direito a TV *pen drive*, existem profissionais que não têm domínio e aí qualquer problema ele não consegue resolver. E para os alunos também, deveria ter em algum momento, ou deveríamos ter uma oficina pra ensinar algumas coisas, até em como fazer uma pesquisa no *Google*. [...] Então, mesmo que não fosse algo regular, mas às vezes uma oficina, uma parte pra ensinar, uma tarde no primeiro semestre, uma tarde no segundo semestre pra ensinar como fazer uma pesquisa, como montar *slides*, às vezes a gente marca um trabalho para o aluno apresentar, mas ele não sabe preparar o *slide*.

Concordamos com o relato no sentido de que é necessário continuar a formar os professores para um ensino com as TIC, em especial com as tecnologias digitais que são mediadas pela Internet, para que possam utilizá-las pedagogicamente. Acreditamos também que é necessário oferecer formação para os alunos, ainda mais considerando a grande diferença de acesso entre eles, para que todos utilizem as TIC/TDIC de forma consciente e consigam se apropriar e se beneficiar destes recursos no ensino. Dessa forma, a utilização das TIC/TDIC no ensino pode vir a contribuir para os processos de ensino e aprendizagem.

Com isso, existe a demanda de investimento na manutenção dos equipamentos que as escolas já possuem, de substituição dos equipamentos ultrapassados ou que não podem mais ser consertados e de investimento em novos equipamentos e em novas TIC/TDIC.

#### **4.7 O uso de TIC/TDIC pelo professor e o Ensino de Ciências no contexto da pandemia**

Nessa seção, pretendemos atender ao segundo objetivo específico proposto: analisar as percepções dos professores a respeito da utilização das TIC/TDIC no EC. Para tanto, pretendemos compreender, a partir dos relatos das professoras, como elas inseriam e inserem as tecnologias em seus planejamentos, aulas e avaliação dos conteúdos trabalhados.

Além disso, buscamos verificar como as TDIC estão auxiliando docentes e alunos no contexto da pandemia e analisar os objetivos de ensino, facilidades e dificuldades dos professores em empregar as TIC no EC no contexto pandêmico, além de compreender a formação docente, considerando o momento anterior à pandemia e o ensino remoto, de modo a contemplar o terceiro objetivo específico.

Para tanto, dividimos esta categoria em duas seções: o uso das TIC/TDIC antes da pandemia e o uso das TDIC no contexto da pandemia. O primeiro é destinado a demonstrar como o uso das TIC no ensino ocorria antes da pandemia. Já o segundo apresenta como ocorreu a implementação do ensino remoto em 2020, e aponta reflexões para a retomada do ensino presencial no contexto pós-pandêmico. Neste contexto, o conceito usado é o termo TDI, pois a pandemia evidenciou o uso das tecnologias digitais.

#### 4.7.1 O uso das TIC/TDIC no EC antes da pandemia

Buscamos apresentar quais as formas de utilização das TIC/TDIC no ensino de Ciências e os motivos pelos quais as professoras buscavam inseri-las nas aulas antes da pandemia. Verificamos, a partir dos relatos, que as TIC/TDIC eram empregadas no ensino de forma técnica, sem explorar as capacidades que estes recursos proporcionam ao processo de ensino e aprendizagem.

S1: Nas minhas aulas? A Internet. A TV a gente usa, a gente não para ver notícias, a gente usa como recurso para passar as nossas aulas, para transmitir o que a gente preparou nas aulas.

S6: Já usei o celular em sala de aula, como pesquisa, como foto, produção de vídeo ainda não tinha usado, computador, sala de informática, usava vídeos para apresentar para eles. Então, assim, não era tão fechada em relação a isso, às vezes pedia para eles fazerem apresentação também em *PowerPoint*, montava alguma coisa diferenciada. [...] Antes eu pegava os vídeos prontos na Internet, com alguma apresentação, filmes ou ia com eles pesquisar no laboratório.

Percebemos que as TIC/TDIC, muitas vezes, são usadas para ensinar com métodos tradicionais, dados os recursos que estão disponíveis nas escolas que limitam o ensino com tecnologias. De acordo com Prensky (2010b), ao utilizar as TIC para ensinar por meio da exposição dos conteúdos, as tecnologias acabam por se tornar um empecilho e não um recurso.

Como exemplo de um recurso muito utilizado e que representou uma grande inovação na época de sua inserção, mas que hoje se apresenta como recurso limitado e obsoleto, tem-se a TV *pen drive*.

S3: Mas eu uso na sala de aula, nas aulas de Ciências, muito *slide*, muita imagem e vídeos. [...] Eu sempre usei *slides*, os vídeos, as pesquisas. [...] É impensável pra mim não usar a TV, por isso que quando eu encontro um

professor que, em Ciências eu acho que isso não acontece, mas eu vejo de outras disciplinas: "Eu nunca uso a TV *pen drive*!", independente da disciplina, eu fico assim: "Mas como nunca?!". Eu acho muito estranho, porque é algo tão simples.

S5: [...] eu tenho aulas prontas, eu tenho um *pen drive* com todas as aulas do ensino fundamental, do ensino médio e eu utilizo a TV *pen drive*, porque é o que eu tenho mesmo, as vezes para colocar uma figura que não tem no livro didático, para passar um vídeo que eu quero passar.

S7: Já usei também a TV como eu falei para você, eu gosto muito de usar porque ela já está bem velhinha ali e quase ninguém usa, então alguém vai usando também, né? e não fica o recurso parado.

Embora existam muitas outras tecnologias, como a possibilidade de apresentar vídeos e imagens no projetor multimídia, a TV *pen drive*, por estar presente em grande quantidade nas escolas, é um recurso muito utilizado pelos professores. No entanto, é importante que outros recursos digitais, que favoreçam uma maior interatividade, sejam disponibilizados aos docentes.

Outra forma de utilização das TIC relatada é o emprego destas como meio de comunicação entre professoras e alunos e para realizar pesquisas durante as aulas, a fim de agregar informações aos conteúdos trabalhados nas aulas de Ciências:

S7: Eu já usei celular também para fazer pesquisa, para estar enviando o *link* para os alunos olhar no *WhatsApp*.

S1: [...] eu uso o *WhatsApp* para usar as TIC para a educação deles. Por exemplo, eu sempre mando: "ó pessoal, vocês viram que no jornal, na Internet, naquele *site* saiu uma reportagem sobre isso, sobre que a gente falou na aula". A gente estava estudando astronomia, a gente fala: "olhem o céu essa madrugada, que vai ter meteoros, olha como a lua vai estar grande". E eles olham. Então foi muito legal, e ajudou muito na disciplina.

Os objetivos de ensino pelos quais as professoras inseriam as TIC/TDIC no EC antes da pandemia, de acordo com seus relatos, são relacionados aos benefícios e facilidades proporcionados por estas. Dessa forma, a inserção das TIC/TDIC pode auxiliar na visualização de conteúdos de difícil compreensão devido a aspectos abstratos, como processos de digestão e respiração, e os conteúdos não visíveis a olho 'nu', como as células e microrganismos.

S1: Eu acho que os assuntos mais complexos, aqueles que têm processos, que é difícil você fazer no quadro um processo longo e quando você vai desenhar um processo longo no quadro, quando você termina é uma frustração, porque até você aprender a atenção deles, pronto, bate o sinal. Daí não adianta, não tem quem segure eles na sala de aula. Então eu acho



que as TIC ajudam nesse caso aí, que é mais rápido, mas que você tem que ter domínio. Para você poder usar com bastante eficácia.

S2: [...] se eu estou utilizando uma tecnologia, eu posso mostrar para eles como que é uma célula, como que a célula se divide, quais são as etapas da digestão, existe alguns documentários que mostram certinho como é que acontece a quebra das moléculas. [...] Porque falar é fácil: Ah, eu me alimentei ... é igual você perguntar por que que a gente respira... "pra viver" "para não morrer"..., mas e por quê? Como que acontece a troca dos gases nos alvéolos pulmonares? Por onde vai? Como é que o coração bate? Por onde o sangue passa? Então, a gente consegue através dessas tecnologias, dá uma coisa mais palpável para eles, em qualquer conteúdo que seja. Você consegue mostrar algumas coisas, que até então fica mais difícil de você pensar só "Nossa, como será que é?", ou só olhar uma imagem no livro. Então, eu acredito que essa seja a melhor maneira da gente estar enriquecendo.

S6: Vamos ver... astronomia é um assunto bem bacana, que dá para estudar, nossa muito legal... modelos, ver o céu, fotos, a parte da natureza, animais, o reino animal. Como que você pode estudar um animal que nem existe aqui, vai ter que pesquisar, ver vídeos. A parte humana é mais fácil, você pode ter um protótipo ali, fazer um desenho, uma representação, não é tão difícil. Agora um conteúdo que é mais difícil é a parte da Química, quando eu entro em Ciências, Química e Física. Por mais que você tem ali, fale e fale, às vezes fica o conhecimento muito abstrato, principalmente Química. Química agora que é o nono ano, que eu estou dando aula para eles, está difícil para eles, não entra na cabeça. Então tem alguns assuntos que são mais fáceis mesmo entrar na parte da tecnologia.

S7: A vontade de motivá-los e mostrar coisas que às vezes não são visíveis. [...] por exemplo eu vou trabalhar o átomo, a eu posso colocar lá... jogar uma simulação com modelo vou trabalhar, vou trabalhar ecologia... também, vou trabalhar sistemas... também, vou trabalhar botânica... também, vou trabalhar fotossíntese, uma simulação mostrando como que acontece ali a absorção pelos capilares e vão subindo nas raízes. Eu acho que todos dá para adequar e pesquisar porque tem muitos recursos disponíveis, né?

Além da compreensão de conteúdos complexos de Ciências, as professoras também tiveram como intenção amenizar os impactos da falta de estrutura escolar, pois, ao utilizar alguns recursos digitais, é possível proporcionar aos alunos o contato com os conteúdos que necessitam de bons equipamentos na escola.

S5: Quais os assuntos? Principalmente aqueles que os alunos precisam de microscópio, não é toda escola que tem um laboratório de Ciências. Tem escola que tem um laboratório, tem um microscópio e não tem as lâminas, não tem uma lâmina para trabalhar com os alunos. [...] corpo humano, oitavo ano também, daí tem laboratórios que têm aqueles bonecos com toda a divisão que é muito bom, mas tem outros laboratórios que não têm.

O emprego de tecnologias digitais pode ser associado ao uso de outros recursos não digitais, demonstrando que não é necessário abandonar os recursos

antigos para se obter resultados satisfatórios para o aprendizado dos alunos, como vemos no comentário de S4:

S4: [...] em Ciências uso sempre, o conteúdo trabalhado em sala, uma aula de laboratório de pesquisa, dependendo o conteúdo eu consigo passar um vídeo, um roteiro de estudo, eu gosto muito de roteiro, as vezes eu joga as vezes um roteiro dirigido pra eles, eles assistem, eles respondem. Então não tem como dizer que elas não estão, mesmo no momento vai dizer, ah, mas tem esse assunto que é muito conteúdo pra eles, a gente trabalhou os genes mas com o filme óleo de Lorenzo, é outra estrutura, eu falei "ó gente tem tal filme, não sei o que".

Desse modo, com base nos apontamentos de Kenski (2007) e Castro (2018), para alcançar um ensino de qualidade, o professor deve utilizar os recursos disponíveis nas escolas e conseguir avaliar as especificidades de cada recurso: suas possibilidades, limites e os conteúdos adequados para se empregar determinadas TIC no ensino.

Ao analisar criticamente a forma como as TIC/TDIC são utilizadas no EC, é importante que se forneça uma formação docente eficiente, pois mesmo que haja inúmeros recursos disponíveis aos professores, de nada servirão sem o conhecimento de como utilizá-los. Com isso, a formação dos professores possui um importante papel para prepará-los para o ensino com o uso das TIC e TDIC.

O uso das TIC/TDIC para ensinar Ciências não apenas facilita a compreensão de conteúdos complexos, mas também traz benefícios ao processo de ensino e aprendizagem, como dinamizar as aulas e aumentar a participação dos alunos:

S2: [...]eu gostava de trazer coisas mais visuais, para fazer com que a aula ficasse um pouco mais dinâmica, não só aquele negócio do quadro e livro, e tal, de tentar fazer com que a aula fosse assim [...] menos monótona, uma coisa mais visual mesmo.

S4: Então a gente precisa abusar dessas tecnologias para tornar a nossa aula mais agradável, mas principalmente levar o conhecimento para o aluno, [...] o aluno conseguir olhar, ver, visualizar, muitas vezes interagir que a gente tem alguns programinhas que dá, alguns sites que pode interagir. Então assim, para mim as tecnologias na área de Ciências elas só servem como um recurso, elas vêm a acrescentar o conteúdo, tornar mais gostoso. [...] Em Ciências isso é um atrativo, eles gostam de participar, eles vão atrás, eles aprendem. As vezes eles descobrem, fazem mais do que a gente, eles conseguem ter o deslumbre das Ciências.

S5: [...] você mostrar isso separadamente [com as TIC], é outra aula, os alunos prestam muito mais atenção e também perguntam muito mais, perguntam como que é a estrutura, o que é que faz o corpo humano, quais são as doenças, "O que é que acontece, professora?", então nossa eles se

tornam muito mais participativos, participam muito mais de uma aula do que se ele ficasse só copiando ou respondendo alguma coisa, então a turma participa de uma maneira geral muito, isso que é interessante. E pode ser no ensino médio ou no ensino fundamental, sempre quando a gente leva uma... você vai trabalhar ali com multimídia, uma aula mais dinâmica, a participação dos alunos melhora muito, a tua aula passa que você, é duas aulas as vezes e você... meu deus, ela voa de tanto que os alunos perguntam, participam.

S7: [...] eu inseria conforme o conteúdo, se era uma coisa é... poderia ser uma coisa que motivasse mais, ou mostrasse melhor aquilo que eu estaria trabalhando, né? Aí eu inseria esses recursos tecnológicos de acordo com essas possibilidades.

Os motivos das professoras inserirem as TIC no ensino para obter resultados positivos é totalmente justificável, pois, na literatura, existem vários relatos dos benefícios dessa interação. Martinho e Pombo (2009), por exemplo, concluíram que o emprego do *blog* em uma disciplina, como um recurso digital, proporcionou a criação de um ambiente de trabalho mais motivador, aperfeiçoou a atenção e o empenho dos alunos, além de melhorar os resultados em termos de avaliação.

Embora as professoras considerem que existem muitos benefícios, as TIC/TDIC disponíveis nas escolas acabam limitando o ensino e o planejamento de suas aulas.

S3: Uma coisa que eu não consegui ainda e eu até tenho, mas não levei pra sala de aula, sabe quando você consegue ver em três dimensões, consegue girar, eu acho isso fantástico, mas na escola não funciona, pelo menos eu ainda não consegui. [...] Eu acho isso muito interessante, você conseguir mostrar e ter um movimento, então no Ensino de Ciências você falar como o coração é bombeado e você mostrar esse movimento para compreensão, é fantástico. Mesmo pra algumas coisas, os microrganismos, esse entendimento, como o ambiente entra na célula, [...] como que o vírus entra dentro da célula, isso facilita, por que quando eu estudava não tinha isso, era o professor desenhando no quadro. Se o professor desenhava bem a gente tinha uma imagem legal, até conseguia compreender melhor, eu não sei desenhar. Eu fico me imaginando se não tivesse essa tecnologia como eu ia dar aula, porque eu sou uma péssima desenhista, as vezes eu desenho alguma coisa no quadro. Para o meu trabalho hoje, usar as tecnologias eu acho fundamental e para o aprendizado do aluno e para a compreensão é muito interessante.

O comentário acima evidencia que as professoras, formadas em épocas em que as TIC não eram uma realidade no ensino, reconhecem os benefícios do uso das tecnologias digitais. Antes da pandemia, as professoras já estavam buscando inserir as TIC/TDIC no ensino para beneficiar o processo de ensino e aprendizagem.

Assim, espera-se que, após a pandemia, os professores, não só os de Ciências, tenham um novo olhar para como empregá-las em aula.

S5: Antes, porque eu vi que não tem mais como você entrar numa sala de aula e ficar só no giz, ali no quadro explicando, os alunos ficam entediados, eles não aguentam. Nem a gente que é professor aguenta uma aula só assim. Principalmente, eu não sei, não vou falar pelas outras, eu vou falar da minha área que é Ciências e Biologia, a gente precisa muito de imagem, auxilia muito, vídeos, tem muita reportagem interessante que sai, documentários. Eu acho importantíssimo, para a didática do professor, para o interesse dos alunos. Isso antes.

Verificamos que, além de utilizarem as TIC no ensino e falarem da necessidade de investir em novas TIC/TDIC, as professoras se preocupam com a formação que seus alunos têm para a utilização dessas tecnologias e, portanto, destinam algumas aulas para capacitar seus alunos:

S2: Então eu utilizo o que... você levar eles para o laboratório de informática... e daí você usa uma maneira deles buscarem uma informação, buscarem uma comunicação. Até mesmo uma vez a gente já utilizou de você fazer uma troca de e-mail entre colegas e tal. É uma forma de se comunicar, uma coisa que eles não têm muito contato. Também montar e ensinar a montar, por exemplo, apresentações em *PowerPoint*. Eu faço seminários com eles, eu gosto de ensiná-los a montar os *PowerPoint*. Aí eles vão para a informática, para buscar esse tipo de imagens, de figuras. Aí eles têm que mandar essas apresentações para mim por e-mail. Então é mais ou menos assim que a gente estava utilizando. [...] é incentivar eles a fazer a pesquisa, a começar ter um pouco de acesso a essas tecnologias. Principalmente como eu sempre trabalho com o pessoal no campo, muitos não têm acesso. Então se não tiver alguém que mostre para eles o começo, por onde eu busco, o que eu procuro e o que eu posso utilizar, que *sites* que eu posso fazer uma pesquisa. Porque para eles jogam lá, o que tiver... ah, é muito comum você passar uma pesquisa, eles vão lá e copiam tudo que eles veem, vem tem até com a referência, eles nem leem o que eles copiam, é esse tipo de coisa que eu tento de mostrar para eles, a questão do plágio, de como pesquisar. Então normalmente eu busco mostrar uma maneira deles sofrerem menos, do que por exemplo, eu sofri quando eu fui para a faculdade que eu também não tinha computador, não tinha nada.

Além de conteúdos no EC, as professoras também utilizam as TIC para planejar suas aulas, preencher seus diários de classe, realizar chamadas e outras atividades burocráticas. Essas formas de uso, segundo elas, facilitam a burocracia do trabalho docente, porém, ainda assim, muitas vezes, elas não empregam tais ferramentas como recurso no EC.

S1: Sim, o tempo todo, porque eu uso o tempo todo, para registrar presença, hoje em dia é assim, não tem mais livro, para você lançar

conteúdo, para você lançar avaliação, para fazer uma avaliação, para preparar a aula. Está tudo envolvido com as TIC.

S2: É, de alguma maneira sempre estão, porque quando você vai planejar você já está usando os recursos, já pensa: "ah, eu vou utilizar tal coisa, vou utilizar a TV, vou utilizar isso ou aquilo", aí você trabalha em sala de aula, pra você levar uma coisa em sala de aula, você precisou utilizar esses recursos pra preparar uma aula, pra achar um vídeo, pra pegar um conteúdo específico. Quando você vai montar uma prova também [...]. De uma maneira ou de outra a gente acaba sempre utilizando. Você vai elaborar a prova, você precisa do computador, você faz uma pesquisa na Internet, você manda para a escola via e-mail, você depende da impressão. Em todo momento a gente, de maneira direta ou indireta, você acaba utilizando essas tecnologias.

S3: Na hora de preparar, eu estou sempre buscando coisas novas e a forma de pesquisar é exatamente... eu uso, a Internet, durante as aulas. Na hora de avaliar, não sei, depende se é um trabalho de pesquisa.

S4: Então a gente não tem como tentar planejar uma aula e não relacionar com alguma coisa que a gente tenha visto, um vídeo, uma atividade, uma pesquisa. Elas estão presentes em todos os momentos, desde lá no início do ano que a gente estava em planejamento semestral como nos diários nós vamos alimentar, mas lá do início, somando ele tem formas de estar acrescentando, tirando algumas coisas, um texto, no caso a gente já tem pronto, só alimenta ele durante o bimestre.

S6: Se for pensar que eu estou me sentando no computador, fazendo o meu planejamento em 'doc', então sim. Mas, se eu for pensar que eu estou inserindo essas novas tecnologias às vezes na sala de aula, então a resposta seria não, então seria meio ambíguo aí né. Ao mesmo tempo que eu utilizo, eu também não estou utilizando 100% em sala de aula. É meio contraditório essa resposta.

Lopes e Fürkotter (2012) afirmam que o uso e a concepção errônea de integração das tecnologias na prática do professor são reforçados pela formação inicial, que está centrada nos professores e em suas práticas de exposição dos conteúdos para facilitar o trabalho docente. Em relação a esses apontamentos, consideramos importante o uso das TIC/TDIC durante a formação inicial e continuada do professor, durante a prática de planejamento, durante os momentos em que estiver lecionando, ou seja, é importante que o uso das TDIC ocorra durante todo o tempo de trabalho.

Para o planejamento das aulas, as professoras relataram levar em conta os recursos digitais que possuem para usar no EC. Novamente, é notável a presença da TV *pen drive* nas escolas do Estado do Paraná como um recurso limitado, mas que continua a ser usado:

S5: Sim, se eu estou preparando uma aula, normalmente as minhas aulas eu sempre procuro... porque eu já tenho aulas prontas, já fiz ali, como faz

tempo que eu trabalho, que eu imprimo minhas aulas. Quando sai alguma coisa interessante eu procuro atualizar aquelas aulas, para não ficar sempre a mesma coisa, colocar alguma coisa diferente, mas eu já faço minha aula pensando: "Ah, como que eu vou trabalhar isso aqui dentro da ...?" Ah se eu não tenho o multimídia eu vou trabalhar com a TV, eu tenho a TV *pen drive*? É só isso que eu tenho? Então eu vou preparar uma aula em cima do que eu posso utilizar ali, que seja interessante.

Semelhante a esse relato, S9 também evidencia que planeja suas aulas conforme a tecnologia digital que está disponível em sala de aula:

S9: [...] eu planejava de acordo com o conteúdo a ser trabalhado. Então utilizava bastante vídeos, imagens, documentários e tudo mais de acordo com conteúdo. Geralmente quando o conteúdo era um pouco mais abstrato, um pouco mais assim que... que você percebe que o aluno tem dificuldade para associar aquilo. Então eu utilizo de ferramentas, vídeos, fotos, aulas práticas, experimentos ou uma saída de campo por exemplo, alguma coisa assim. [...] talvez não em todas as aulas, mas eu acredito que sim, estão sempre presentes. Na verdade, elas estão sempre presentes, às vezes a gente não leva para a sala de aula, efetivamente, mas você utiliza dela para preparar sua aula, para planejar.

A partir deste relato, é pertinente apontarmos que vídeos, documentários, imagens etc., inseridos nas aulas de Ciências, são reunidos por meio de pesquisas dos professores para o planejamento das aulas, com a intenção de tornar o momento mais dinâmico e contextual. Desse modo, acrescentamos que, para inserir as tecnologias e/ou outros recursos em sala de aula, é de suma importância que ocorram formações que preparem os professores para todos os tempos do trabalho docente, com enfoque em diferentes abordagens.

Os modelos de aulas de Ciências relatados pelas professoras com a utilização das TIC/TDIC foram vários e algumas das aulas consistiam, por exemplo, em levar os alunos até o laboratório de informática para realizarem pesquisas a serem apresentadas posteriormente durante a aula:

S2: Antes eu os levava para fazer pesquisa. Geralmente eu fazia assim: ah, vamos trabalhar um seminário, uma pesquisa, alguma coisa, então vamos levar eles para pesquisar. Aí eles coletam as informações e diante disso a gente ou monta uma apresentação, ou faz uma mesa redonda, alguma coisa nesse sentido. [...] ou então conforme os conteúdos, eu buscava trazer uma aula que eu pegava multimídia para tentar ilustrar o conteúdo. [...] Eu sempre os deixo apresentarem e depois eu complemento com o que faltou. A gente busca trazer algumas perguntas, informações, os colegas também perguntam, aí depois você passa o vídeo, depois ainda abre para outras discussões.

Nesse relato, percebemos que, além de incentivar os alunos a aprenderem por metodologias diferenciadas, como a pesquisa e o debate, há ainda o interesse das professoras em auxiliarem seus alunos a buscarem informações confiáveis na Internet. De acordo com Gewehr (2016), para se apropriar dos benefícios das TIC/TDIC no ensino, é necessário ocorrer mudanças em como elas são utilizadas pelos professores nas aulas e nas formas como é feita a interação dos alunos nas aulas.

A pandemia demonstrou a necessidade de mudanças no cenário educacional, de uso de metodologias diferentes, de atividades diversas e de recursos distintos, como os que já vinham sendo timidamente empregados por conta da estrutura escolar, pois certamente contribuirão para que tais mudanças ocorram.

Os relatos a seguir expressam como são realizadas as aulas de Ciências nos laboratórios de informática e possibilitam reflexões acerca da frequência da utilização das TIC pelas professoras:

S3: Eu tento usar, pelo menos, para pesquisa uma vez a cada dois meses eu organizo uma aula na sala de informática. Porque na verdade muitos desses trabalhos eu poderia mandar pra casa, para o aluno se organizar, só que muitas vezes, como eu sei que ele não se organiza, alguns até por não ter, mesmo quando é um trabalho em grupo eu tento trazer e dar uma aula pra eles pesquisarem na escola, comecem pelo menos a organização na escola, junto comigo.

S4: Sempre, assim conforme a minha organização seria uma aula em sala, explicando o conteúdo e depois o laboratório de informática. Eu, pelo menos, trabalho bastante com seminários, pesquisa. Então assim, no primeiro momento na oralidade em sala e depois sala de informática. Então toda semana, com uma ou outra turma eu estava no laboratório.

S7: Eu gostava de levar pelo menos uma vez no semestre, para fazer uma pesquisa a respeito de algum tema relevante assim, um tema recente, pesquisar uma notícia e fazer uma redação sobre... coisas assim.

Um dos evidentes motivos pelo qual o laboratório de informática é um recurso pouco utilizado é a falta de equipamentos em boas condições de uso. De acordo com as professoras, embora em algumas escolas existam computadores suficientes para atender a todos os alunos de uma turma, nos laboratórios de informática, geralmente, poucos funcionam e os alunos precisam formar duplas para utilizar a máquina.

S8: Raramente. Raramente, pelo seguinte: são poucos computadores normalmente que funcionam, assim... uma sala que eu já dei aula para 48 alunos, você vai para a parte que tem lá 15 computadores que funcionam legal, até os laboratórios a gente não pode levar normalmente as crianças, o laboratório comum de Ciências, eu não levo. Não levo, é raro. É raro a escola que tenha para todos os alunos da turma.

S9: Pouco. [...] Mas no período que foi de aula presencial e mesmo em outros momentos em que eu trabalhei, eu não utilizo tanto assim. Primeiro porque onde eu trabalhei era difícil que todos os computadores funcionassem, primeiro que é difícil de ter computador para todo mundo, nas escolas onde eu trabalhei não tem. Geralmente são dois, três alunos por computador. E aí os computadores muitos não funcionam. E ali, as experiências que eu tive é que você perde, você perde o sentido da aula, você perde a maior parte da sua aula tentando fazer o computador funcionar, tentando fazer com que todos os alunos acessem os mesmos *sites* ao tempo. E, de repente, a sua aula passou e o objetivo dela que seria 'ah, eu quero que os alunos façam um Quiz, eu quero que os alunos acessem um jogo, ou acessem um vídeo, ou pesquisem e façam um trabalho', se foi, se perdeu. Então as minhas experiências nesse sentido não foram muito produtivas, então a gente acaba que não utiliza tanto.

Destacamos a importância de pensar em estratégias de manutenção e até de melhoria dos computadores existentes, o que poderia recuperar parte dos equipamentos disponíveis nas escolas com um custo mais baixo. Kenski (2007) aponta que uma das causas de bons projetos que utilizam tecnologias terem se tornado ineficazes com o tempo é a falta de investimento e de destinação de verba para manutenção e atualização de equipamentos. Desse modo, é fundamental investir na compra de novos equipamentos para garantir a viabilidade das tecnologias nas aulas e para estimular a inserção destas no ensino.

Além da falta de investimento, para as professoras, outro fator para o pouco uso dos laboratórios de informática é pouca maturidade dos alunos para usufruírem deste espaço:

S1: Olha quando eu tenho aula no laboratório não dá muito certo, porque eles abrem várias páginas de Internet, uns estão jogando, outros estão vendo outras coisas. Então eu já me estressei muito no laboratório de informática.

S5: Não, porque é como eu te falei, eu tenho 35 alunos em uma sala ou mais, dependendo se for o ensino médio eu tenho 45, 46, já tive até 50. E daí vou te dizer a verdade, depende da escola, tem escola que tem o laboratório de informática impecável, com todos os computadores funcionando, têm outras que não. Daí assim você vai pegar e levar os teus alunos para a sala de aula, eles têm que dividir o computador. Daí vai do perfil da turma, se eu tenho uma turma que é mais acessível, que a gente consegue trabalhar, mais tranquila até dá para levar, eles dividem o computador. Mas se é uma turma muito agitada, que não param, a aula não vai render, eles vão só perder tempo, eu vou te dizer bem a verdade,



depende muito da turma também, eu até utilizo, mas vai depender da turma. Tem turma que dá e tem turma que infelizmente não tem como.

Uma das formas de utilização das TIC/TDIC para o ensino pode ser a elaboração de atividades que fazem com que os alunos participem ativamente, produzindo o conteúdo a ser apresentado. Um exemplo são as atividades com entrevistas e produções de vídeos

S4: [...] uma coisa que eles gostam muito e que funcionou no ano passado, fazer entrevistas, as pesquisas, eles filmando, eles entrevistando professores, as zeladoras, quer dizer... eles participando e se vendo nos vídeos, isso pra eles chamou muita atenção, eles melhoraram. A partir do momento que a gente faz uma atividade assim ou gravar um pequeno vídeo, fazer uns segundos e a gente vai gravar, a gente ter que falar no *Facebook* institucional. Eles ficam encantados, eles estão na página da escola.

Apreendemos que essas distintas formas das docentes utilizarem as TIC/TDIC no EC antes da pandemia, em alguns casos, foram empregadas como recurso para a exposição dos conteúdos ou como ferramenta técnica para facilitar atividades burocráticas. Percebemos também que a baixa quantidade de recursos disponíveis nas escolas influencia a elaboração e a realização de aulas com as TIC.

A partir dessas relações, vemos que a frequência de utilização das TIC/TDIC pelas professoras está relacionada com aspectos positivos e negativos. Um dos motivos responsáveis pela pouca utilização e que constitui um aspecto negativo, é a quantidade escassa de equipamentos nas escolas e a dificuldade para utilizá-los, pois isto requer um tempo de cada aula destinado apenas à montagem destes:

S1: Não, eu não uso muito, porque tem algumas salas que tem tudo estruturado para multimídia, mas a minha sala não. Então a gente tem que trocar de sala com o professor e geralmente a gente tem bastante turma, não consegue fazer essa troca, sabe, com bastante efetividade. Então, eu não usei nenhuma TIC de ciências para dar aula.

S5: Ah eu sempre utilizo, principalmente na parte ali que você tem que mostrar figuras. Eu só não utilizo quando a escola infelizmente só tem um aparelho, que daí é mais difícil. Mas normalmente sim, se eu entro em uma sala de aula que não tem multimídia, eu procuro, [...]. Então assim, Ciências eu sempre utilizo, é muito difícil a aula que eu não utilize a minha TV *pen drive*. Se eu tiver um multimídia, ótimo. Se não tiver, vai ser a TV mesmo para trabalhar com eles.

Embora as professoras considerem importante utilizar as TIC, a estrutura das escolas e a preparação dos alunos dificultam a inserção destas no ensino. No

entanto, percebemos, nos relatos, que a TV *pen drive* parece um recurso disponível na maioria das salas, ainda bastante utilizado, especialmente em salas que não possuem multimídia. Nas escolas que possuem mais estrutura tecnológica, as TIC/TDIC são mais facilmente empregadas, porém, outros problemas são verificados, como a montagem dos equipamentos e a preparação dos alunos para utilizar as tecnologias digitais durante a aula.

Um recurso que as professoras citam é o celular, que não era utilizado nas aulas anteriores à pandemia por dois fatores: o primeiro é relativo à maioria dos alunos não possuírem acesso à Internet, seja de forma particular ou por *wi-fi* da escola; o segundo se deve aos alunos não possuírem maturidade para usar o aparelho em sala.

S1: Não, nunca usei. Porque você chega na sala de aula e fala: - Pessoal, vocês têm Internet? daí eles não têm Internet. E aí não dá para usar.

S2: Antes da pandemia é difícil você utilizar recursos em sala de aula pela questão... é que assim... se o aluno tem Internet, ele vai fazer qualquer coisa menos o que você pede. Então, em sala de aula, eu não uso muito porque eu acho que é meio complicado, você perde o controle. Aí você leva para o laboratório de informática. Aí sim. Mas o celular em sala de aula eu não costumo usar. Justamente por isso, porque muitas vezes eles não têm a maturidade para aproveitar esse recurso, da maneira adequada. [...] eu falo para eles em sala de aula: - Gente, se vocês soubessem usar, a gente trazer o celular e fazer uma pesquisa, fazer alguma coisa, a gente podia fazer muita coisa sala de aula - Só que eles, se trazem o celular, eles têm Internet, eles querem ficar no *WhatsApp*, no *Facebook*. Aí você acaba se privando de muitas coisas pela falta de maturidade muitas vezes. Muitos não é nem maturidade, não têm Internet em casa, então quando está na escola é o único momento que ele consegue 'roubar' o *wi-fi* da escola, e estar se comunicando com alguém.

S6: [...] considero importante sim, quem dera que fosse a aula 100% ali de utilizar novas tecnologias, mas nem sempre também vai ajudar, às vezes atrapalha, porque se você tem, por exemplo, o aparelho celular, você vai utilizar ele como uma ferramenta e dependendo da maneira como esse aluno vai utilizar, ele vai atrapalhar. Então tem tudo isso aí, um planejamento para você fazer. Nem sempre um professor consegue também, numa sala de 30-35 alunos.

A utilização das TIC/TDIC no ensino de Ciências antes da pandemia foi marcada por várias facilidades e dificuldades técnicas. Uma das dificuldades que julgamos importante apresentar é quanto à falta de preparação dos professores para utilizar novas tecnologias. De acordo com S9, os docentes devem ser constantemente preparados para utilizar novas TIC, acompanhando o conhecimento

que os alunos têm sobre as tecnologias digitais, o que consideramos ser uma forma de incluir os alunos no ensino com tecnologias.

S9: Pois bem. Olha, eu não acho que é um negócio muito fácil de utilizar não. Igual eu comentei antes, é fácil a gente falar assim "Ah, eu vou usar um vídeo, eu vou usar uma imagem, eu vou preparar um *slide*". Isso é fácil! Acho que para a maioria dos professores. Mas é isso pouco, é básico, é simples. Então, hoje em dia você precisa estar por dentro dos aplicativos que os alunos utilizam, né? Tipo o Tik Tok todo mundo que tem acesso utiliza, né? As crianças gostam de acessar, de assistir videozinhos, alguns fazem. Então assim, é difícil para o professor, porque ele precisa aprender como aquilo funciona. As tecnologias elas mudam muito rápido. Até ontem era moda todo mundo acessar o *Facebook*, hoje em dia é moda todo mundo acessar o Tik Tok. A uma semana atrás era moda todo mundo acessar o *Instagram* então, né? As crianças elas também acompanham essa evolução. Então, é complicado, é difícil de você aprender de forma rápida e eficiente essas tecnologias a ponto de você conseguir inserir na sua disciplina, no seu conteúdo, na sua sala de aula. Então, é uma saga na verdade. Para mim foi bem difícil, eu tenho bastante dificuldade, mesmo eu sendo uma pessoa nova, né?

Nesse relato, percebemos que o modo como os alunos – chamados de nativos digitais – pensam, se comunicam, se conectam, aprendem e acompanham a emergência de novas tecnologias é muito distinta da forma como o professor – muitas vezes, imigrante digital – realiza essas atividades (PRENSKY, 2001). Assim, a participante S9 relata essa dificuldade de acompanhar a rapidez com que as tecnologias são utilizadas pelas novas gerações. No entanto, ressaltamos a importância de o professor se familiarizar com essas tecnologias para facilitar os laços de comunicação e modos de pensar com seus alunos.

Embora S9 demonstre sua preocupação com a formação dos professores para as tecnologias digitais, outras professoras entrevistadas demonstraram que algumas de suas dificuldades se aplicam às tecnologias disponíveis nas escolas, ou seja, as mais usuais:

S1: A maior dificuldade quando eu abro, quando eu quero fazer alguma coisa, que eu quero montar uma aula, por exemplo, eu sempre esbarro nas configurações. Então como eu não tenho essa sensibilidade, essa afinidade com o computador, com todo o sistema dentro dele não sei nem falar os nomes. Então quando eu preciso configurar eu sempre, ainda às vezes, eu acabo desistindo, porque eu perco muito tempo nas configurações. Muitas vezes eu preparei aula e quando eu fui ver não estava pronto, não estava certo, eu perdi, e então eu acabei desistindo. Antes eu fazia mais, mais hoje em dia não faz tanto mais por causa disso, não tenho mais paciência. Mas eu acho que vou ter que rever isso diante desse atual cenário.

S3: Às vezes é assim, um colega ensinando o outro, eu me lembro quando chegou a TV *pen drive*, a laranjinha, um ensinando para o outro, como mexer, como salvar, como pegar o vídeo e salvar naquela extensão. [...] uma dificuldade que eu vejo nas escolas, quando eu pego por exemplo o projetor, eu levo para sala, eu tenho que instalar. Às vezes eu tenho conhecimento, eu falo assim: de 'receita de bolo', eu sei ali mexer, mas se alguma coisa está diferente eu vou ter dificuldade. Eu sou muito cuidadosa com aquilo que é do outro, se eu fosse um pouco mais ousada, eu ia mexer aqui um pouco, só que eu tenho sempre aquele receio de fazer alguma coisa e estragar o equipamento.

Como forma de amenizar as dificuldades para os professores utilizarem as tecnologias digitais, é frequente que colegas que têm um domínio maior auxiliem os professores com mais dificuldades. Outras professoras demonstram que, embora possuam maior facilidade para usar as TIC dado seu conhecimento técnico, muitas de suas dificuldades se devem a problemas da estrutura escolar.

S2: O que eu tenho mais facilidade? Olha, como geralmente eu tenho acesso, mexo lá no *PowerPoint*, no *Word*, no *Excel*. Então, a parte de pesquisa, até pela própria nossa formação, ela acaba fazendo com que você vá atrás e aprenda a fazer as coisas. Eu acho que isso aí me auxilia bastante. [...] às vezes você se prepara toda para alguma coisa e chega lá e não funciona, acaba a luz como já aconteceu, o equipamento queima. A gente tem que sempre ir com um plano B também. Eu acho que eu tenho mais facilidade nessa questão aí de estar utilizando esses recursos.

S6: Às vezes é aparelho, que nem você falou, às vezes você vai e o computador não tem um plugue da entrada tal, da conexão 'assim, assim, assada', mas de resto eu consigo. Mas basicamente são os aparelhos, porque às vezes não entra um aparelho no teu [notebook] e falta uma pecinha né, um 'pluguezinho', um encaixe e não dá certo.

Com isso, reforçamos nossos apontamentos de que, além da formação dos professores para o uso das TIC/TDIC no ensino, é necessário investir na melhoria da estrutura escolar para que os professores consigam desenvolver seu trabalho com as tecnologias digitais. Além disso, como já pontuamos, a formação dos alunos para usar as TIC/TDIC no ensino também é necessária.

Já é de praxe nos depararmos com a suposição de que os alunos, por serem mais novos e fazerem parte da geração dos nativos digitais, dominam as tecnologias. Ao supormos isto, desconsideramos que há muita desigualdade de acesso às tecnologias entre os próprios alunos e os que possuem acesso provavelmente não sabem utilizar as TIC/TDIC para além de seus momentos de lazer.

S3: [...] eu já peguei alunos que ele não sabia mexer no computador, eu já tive aluno que não tinha computador, que nunca tinha mexido e na hora que eu cheguei na sala de informática ficou sentado na cadeira olhando para o computador, depois de um tempo eu percebi e fui conversar e ele não sabia mexer, ele não sabia como fazer uma busca.

Com isso, ao utilizar as TIC/TDIC no ensino sem que os alunos tenham conhecimento de como utilizá-las, o ensino com tecnologias digitais pode ser excludente. Assim, ressaltamos a importância de preparar os alunos para reconhecer as informações, como localizá-las na Internet, como avaliá-las, como utilizá-las de forma eficaz e como comunicá-las em seus diversos formatos (GRIZZLE *et al.*, 2016). Ao não proporcionar a formação dos alunos para a utilização das diferentes TIC/TDIC no ensino antes da pandemia, acabou-se por excluir os alunos que não tinham acesso e, assim, os professores optam, muitas vezes, por não as utilizar. De acordo com o parecer CNE/CP Nº: 11/2020, de 07 de julho de 2020, em uma pesquisa realizada com questionários aplicados em 3.978 redes municipais com o objetivo de subsidiar protocolos de volta às aulas nos municípios, foi verificado que 83% dos alunos das redes públicas vivem em famílias vulneráveis, com renda *per capita* de até um salário-mínimo e que 79% dos alunos das redes públicas têm acesso à Internet, mas 46% acessam apenas por celular e 2/3 dos alunos não têm computador. Além disso, esse parecer traz indicativos sobre a participação dos alunos sob a perspectiva dos pais/responsáveis. (BRASIL, 2020e). Tal realidade também foi evidenciada em falas como a de S6:

S6: Olha, vou ser bem sincera. Antes da pandemia, tem certas escolas que a carência assim... dos alunos, não estou falando assim da escola em si, mas a carência dos alunos, é tão precário que às vezes eu nem chegava a pensar nisso, você entendeu... Eu ficava no tradicional, só chamada *on-line*, giz e apagador.

Ainda sobre a exclusão dos alunos de baixa renda, o parecer CNE/CP Nº 11/2020 traz também informações sobre as dificuldades encontradas em outros países, constatadas por estudos de vários pesquisadores. Os resultados apontam uma baixa participação de alunos com baixa renda nas atividades do ensino remoto on-line, sendo a falta de acesso ao computador o maior obstáculo durante o fechamento das escolas e, conseqüentemente, uma grande perda de aprendizagem em relação aos alunos com renda mais alta (BRASIL, 2020e).

Com a pandemia, se vê muitas intenções de formar os professores para o uso das TDIC, mas poucas tentativas de amenizar a discrepância de acesso entre os alunos. Morgan (2020) aponta que dificuldades quanto à falta de acesso de alunos com baixa renda às tecnologias foram percebidas em vários outros países. Sugerimos, então, a partir desses relatos, que também sejam pensadas atividades para que os alunos aprendam a manusear adequadamente diferentes TDIC a fim de que saibam fazer uso das mesmas para selecionar informações, fazer buscas em *sites* confiáveis, entre outros aspectos.

Expusemos até aqui como ocorria o uso das TIC/TDIC no EC e com isso se percebe que as tecnologias digitais eram utilizadas timidamente por diversos motivos, como a falta de estrutura escolar, falta de formação dos professores e a falta de preparo dos alunos. Na próxima subcategoria, discutiremos, a partir do relato das professoras, como ocorreu o ensino remoto no ano de 2020 com a implementação do ensino remoto, o uso das TDIC e o EC no contexto pandêmico.

Já adiantamos que, embora tenhamos buscado compreender como foram usadas as TDIC no EC durante o ensino remoto, não foram muitas as contribuições sobre essa prática. Mesmo após realizar vários questionamentos sobre o EC para as professoras durante as entrevistas, percebemos, após a análise dos dados, que estas estavam relutantes em compartilhar como foram as aulas de Ciências nesse período.

#### **4.7.2 O uso das TDIC no EC no contexto pandêmico**

Para iniciar as discussões acerca da implementação do ensino remoto, é necessário apresentarmos como o planejamento estadual e escolar para o ensino remoto foi visto na perspectiva das professoras. Para elas, essa implementação foi repentina, sem avisos prévios sobre quais medidas estavam sendo discutidas. Todas as professoras fizeram considerações acerca da brusca implementação:

S1: Foi de última hora mesmo, ninguém estava esperando isso. Então quando eles falaram: "Oh, vai ser assim, desse jeito". Eu falei: "então 'tá', então vamos lá.

S2: É na verdade não foi nada planejado. Surgiu isso, parou e daí a gente até ficou alguns dias que não sabia o que que ia fazer. "Ah, espera". Aí quando eles começaram: "não, vai ser feito isso", "vai ser feito aquilo", "não, não façam nada, por enquanto só assistam as aulas, depois a gente vai ter

como trabalhar". Foi um período de adaptação que nós ficamos meio de mãos amarradas, não sabia o que era para fazer. Faz o que eram as orientações, por que as aulas vinham prontas. Como que os alunos iam interpretar?

S3: Foi muito rápido, isso criou uma tensão muito grande na gente. Porque nós não fomos preparados para isso. Eles nos colocaram na sala de aula e falaram: vamos fazer!

S6: Olha, vou ser bem sincera com você, péssima. Porque eles inseriram isso, jogaram o professor ali... cru, praticamente.

S9: Olha na verdade assim, eu acho que todo mundo errou aí nesse processo, né? Então foi tudo muito atropelado, foi colocado esse programa em prática sem planejamento, às pressas, porque precisava se continuar com o ensino. Então eu acho assim ó, pecou muito, muito, muito, muito...

Essas modificações no contexto educacional também foram observadas no mundo e, com isso, se destacam medidas como a suspensão das aulas presenciais e o replanejamento para o ensino remoto online a fim de amenizar os problemas no contexto educacional ocasionados pela Covid-19 (MOORHOUSE, 2020; MORGAN, 2020). Temos aqui o impacto que a pandemia teve em todos os níveis da sociedade e instituições. Nesse contexto, os estados tiveram que se reorganizar em um curto período, para uma forma de ensino com que não estavam acostumados, a partir de um trabalho em larga escala. Assim, é compreensível a dificuldade enfrentada por professores e gestores para se reorganizarem para enfrentar esse novo desafio.

Uma das medidas adotadas no início da pandemia, de acordo com S4, foi a antecipação das férias escolares nos colégios estaduais do Paraná. Neste período, a SEED/PR se organizou para a implementação do ensino remoto, porém, para o planejamento inicial, não houve a participação das professoras:

S4: Se for analisar, eles fizeram um caixa, a gente parou com as aulas, anteciparam as férias e em quinze dias eles montaram todas as aulas remotas. Esse sistema EaD eles deixaram pronto, eles contrataram a TV aberta, contrataram professores para gravar as aulas, foi tudo muito rápido e teve muitos ajustes depois, porque lógico conforme vem a dificuldade a gente vem ajustando, então eu vejo que tanto para o governo, para os professores, para os núcleos, tudo veio muito pronto, muito rápido. [...] então por isso que te falei, no início foi tudo muito jogado, a gente não sabia direito como ia funcionar, foi tendo os ajustes.

S5: Quando o governo suspendeu as aulas, depois de uma semana, duas... depois de duas semanas, o Governo falou que ia implementar a Educação à Distância. Que iria ser... que ele ia proporcionar as aulas no canal e que nós iríamos atender esses alunos no aplicativo ali no *Classroom*, o *Google Classroom*, nós fomos informados. Então assim, por isso que eu falei da dificuldade. Então assim, ninguém estava preparado e o Governo veio e falou. Foi de um dia para o outro. Amanhã, por exemplo hoje, ele deu a

notícia na televisão, amanhã nós tínhamos que estar disponíveis para trabalhar com os alunos.

Em meio a esses relatos sobre as decisões adotadas pela gestão escolar estadual no início da pandemia, percebemos que havia certa confusão dos termos EaD e ensino remoto. Isso é exemplificado pelas falas de S4 e S5, quando utilizam o termo 'Educação à Distância' e EaD, ao invés de ensino remoto, termos distintos, como já visto em nossa fundamentação teórica.

Em síntese, podemos citar que o EaD é uma modalidade educacional planejada para que a mediação didático-pedagógica e suas atividades ocorram por mediação das tecnologias de informação e comunicação, com profissionais qualificados, políticas de acesso, acompanhamento adequado aos alunos e avaliação compatível com o ensino à distância (BRASIL, 2017). Já o ensino remoto, adotado de forma emergencial, não foi estruturado e organizado como o EaD. No ensino remoto, há a produção de atividades remotas, com videoaulas sendo reproduzidas pela televisão ou Internet, mas que, mesmo ministradas digitalmente, retornarão ao formato presencial (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020).

Com o início das aulas remotas, a SEED encarregou alguns professores do Núcleo de Curitiba de ministrarem as aulas e postarem atividades na plataforma *Google Classroom*. Desse modo, os professores das escolas paranaenses tiveram menos autonomia no início do ensino remoto:

S1: Então, nesse modo de ensino, a SEED tem professor de disciplinas que eles dão aula, e esses professores já mandam as atividades.

S2: Até então a SEED via Curitiba que estava postando tudo. Eles gravavam as aulas lá, preparavam o material, preparavam as questões e eles postavam tudo por lá. Eles continuam postando as aulas, com a questão que é para presença, então tem um *link* da chamada, e esse *link* agora está atribuído a uma questão.

Em relação ao conteúdo específico dos anos escolares a serem trabalhados, S2 comenta que não houve prejuízo, pois já havia uma uniformização dos currículos disciplinares no Estado do Paraná antes da pandemia:

S2: Tiveram alguns erros que eles estão minimizando. Tem um planejamento, em Ciências, por exemplo, foi feito um novo formato das PPC esse ano, então todo o estado está seguindo os mesmos conteúdos, teve uma adaptação grande, até mesmo de livro didático. Os conteúdos nós não temos problemas por conta disso. Porque já estava uniformizando os



conteúdos. Não foi necessário que alguém perguntasse: "posso trabalhar tal assunto?", eles foram seguindo realmente o que estava sendo proposto nos planejamentos que deveria ser padrão para o Estado inteiro.

Após a SEED disponibilizar aulas sobre vários conteúdos, o que foi possível devido à uniformização do currículo, foram implementadas algumas tentativas de chamada on-line. Primeiramente, o aluno apenas clicava em um *link*, o que logo foi modificado para realizar a chamada on-line associada às atividades.

S2: Depois eles foram inserindo o *link* da chamada, o aluno entrava lá, clicava no *link*. Eles queriam até tentar fazer puxar automaticamente do *Classroom* direto para o RCO, para o registro on-line, que não deu certo. Aí agora eles colocaram um *link* da chamada, um *link* com material, um *link* com o vídeo do *YouTube*, e o formulário para que eles respondessem para que eles respondessem as questões.

S4: O governo mudou agora, a gente tem... antes tinha que responder um *link* de chamada de presença. Hoje mudou, hoje é um questionário, são questões.

Essa modificação foi necessária, pois objetivava aumentar o acesso dos alunos e a realização das atividades remotas para minimizar os problemas de aprendizagem.

S4: [...] tive aí uma turma de 20, vamos dizer uns cinco, seis alunos, por exemplo uma média, mais ou menos uns dez por cento, menos até cinco por cento dos alunos, eles deixam para última hora. Você coloca lá atividade ou questionário tem data para responder até o dia 10, no dia 9 ele responde. Geralmente a gente deixa um período de 15 dias para eles, dá até de 7 a 15 dias, depende o professor. Então como aluno ele vai lá e assiste no horário da aula ele responde. O que gosta de enrolar, que não está levantando, acordando para assistir as aulas, porque dizer que tudo é perfeito... não, não é. [...] Quando está acabando o prazo das atividades ele vai lá e faz, por isso que o governo mudou, agora ele tem que acessar diariamente, responder uma questão, são atividades... são questionários de uma questão só pra validar a presença, por que o que se percebia, que o aluno deixava pra última semana, ele fazia 10, 12 atividades e enviava.

Antes da pandemia, não havia plataformas on-line para realizar atividades. Após o início do cenário pandêmico, ocorreram muitas modificações, com muitas tentativas, erros e acertos, principalmente porque o *Google Classroom* era uma plataforma totalmente nova para o ensino em 2020. De acordo com S9, alguns aprendizados foram benéficos para os próprios professores, pois aprenderam a utilizar as TDIC, porém, houve muitos impasses com que todos tiveram que lidar:

S9: Ah, algumas coisas deram certo? Sim! Eu acho que a utilização pelos professores dessas ferramentas foi muito positiva. A gente tem que aprender aos trancos e barrancos? Teve, porque não teve nenhum tipo de formação, ninguém nos ajudou, ninguém nos auxiliou, a gente não teve tempo, de repente a gente já tinha o *Google Classroom* que a gente tinha que postar e daí cada dia era uma notícia diferente, cada dia era uma ordem diferente, então assim nós nos sentimos, tanto professores quanto equipe pedagógica, acredito eu, e quanto alunos, nós nos sentimos muito perdidos. Foi tudo muito atropelado. Então, nesse sentido, a minha opinião [é de que] não foi efetivo, foi um ano que não foi efetivo. O que pode ter sido efetivo é que se colocou em prática a utilização de algumas ferramentas que até então não eram utilizadas. Isso sim, acho bacana, eu acho que talvez isso possa fazer parte do nosso trabalho docente daqui para frente. Mas a forma como foi feita, não foi nem um pouco benéfica, nem preocupada com a qualidade do ensino.

É importante ressaltar que a gestão das escolas teve um importante papel em vários aspectos, como no suporte aos alunos, nas atividades remotas e impressas e sobretudo no suporte aos professores.

S4: A direção também, não posso deixar de falar, a direção toda vez que a gente tinha alguma dificuldade, de questionário, de editar, de fazer mesmo um acesso, fazer acontecer essa prova remota.

S8: Olha eu acho que está todo mundo dando o seu melhor, eu acho que as escolas estão fazendo um excelente trabalho. Olha eles ligam, eles mandam e-mail, eu conheço diretores que foram até a casa do aluno, pedagogos que vão até levar atividades para os alunos porque eles não têm acesso.

Além do suporte das direções escolares, conforme já mencionado, a SEED forneceu formações para que os professores pudessem começar a utilizar as TDIC, visto que muitos deles tinham muitas dificuldades com o uso destas ferramentas no ensino. Com o passar do ano letivo e o fornecimento de formações continuadas, a SEED recomendou que os professores comesçassem a realizar *Meets* com os alunos,

S6: “Estão pressionando, vocês têm que começar a fazer mais *live* com os alunos!”. Então assim, está tendo uma cobrança imensa ali, a gente não pode deixar de postar no mural tal hora, senão você vai levar falta. Então, o aluno pode acessar a qualquer hora, agora o professor tem que estar ali a disposição no horário de aula. [...].

Com a implementação do ensino remoto no início da pandemia, é importante apresentarmos também como os professores percebem suas participações nesse processo. De acordo com os relatos das professoras, no início, elas não tiveram

participação nas decisões tomadas, porém, as escolas sempre incentivaram os professores a participarem, seja para gravar as aulas, para corrigir problemas nos questionários on-line ou para tirar suas próprias dúvidas técnicas:

S2: Eles sempre falam que se a gente tiver dúvida a gente tem que entrar em contato. Até as escolas falam: “gente, se vocês tiverem dúvidas, perguntem, a gente vai perguntar”. Eles abriram e até está aberto novamente a inscrição para quem quer contribuir. “Quero gravar aula”, aí vou lá e me inscrevo, eu acho que tenho o domínio das tecnologias para gravar uma aula. Nesse sentido eles estão pedindo colaboração. Eles pedem para que a gente responda. Se não está certo é para a gente mandar mensagem, avisar, se tiver alguns erros de formulários e respostas no início. Errar é humano também.

S9: Olha, em termos locais por exemplo, a gestão das escolas, parcialmente sim, mas muitas coisas eram impostas de cima, então muitas coisas que a gente questionava, que a gente gostaria que fosse diferente e não foram ouvidas porque eram imposições, seja do núcleo, seja do governo. Então eu acho que parcialmente.

Porém, houve relatos de que muitas sugestões que os professores deram não foram colocadas em prática. Consideramos que, embora o sentimento das professoras entrevistadas, e dos professores em geral, seja de que não foram ouvidos, coube à SEED/PR avaliar quais seriam as melhores medidas a serem adotadas e devido ao curto espaço de tempo provavelmente fosse difícil analisar todas as sugestões. No entanto, com o ganho de experiência nesse modo remoto de ensino e de formação, outras estratégias de organização e de formação foram surgindo no decorrer da pandemia. Assim, durante as formações que ocorreram ao longo de 2020, os professores tiveram espaço para dialogar com os palestrantes dos cursos rápidos e expor suas dúvidas e até mesmo ideias para o ensino remoto.

S2: Eles falam que qualquer coisa a gente pode mandar *e-mail*, pode perguntar e quando fazem essas *lives*, geralmente são com os professores que estão dando as aulas. Você tem chat para fazer perguntas, eles respondem o máximo que eles podem, eles mandam e-mail.

S4: Com a gestão escolar, com a gestão imediata, a nossa direção a gente consegue ter isso tranquilamente, a gente consegue dar nossas opiniões. Com a chefia imediata, pedagoga, direção, a gente consegue sim. Com a SEED direto, eles mandam as *lives* para a gente, a gente assiste, a gente tem lá o chat pra colocar as dúvidas, os comentários, dar as nossas opiniões, a gente até faz isso, [...]. Mas o espaço para a gente colocar reclamação, para colocar sugestão, o espaço tem, agora muitas vezes eles não acatam.

S5: Então a gente foi aprendendo tudo junto, entendeu?! A aula foi passando e a gente foi trabalhando com os alunos ao mesmo tempo que a

gente ia aprendendo. Nós não fomos consultados, agora, quando tem as *lives*, que eles estão, que nem eu te falei, daqueles cursos ali para a gente aprender a preparar atividade, a preparar uma prova, eles perguntam: "Ah, o que é que vocês estão achando?" daí a gente pode dar sugestões. Agora sim, mas de início nós não fomos consultados.

Percebemos que tanto professores como gestores foram mudando suas formas de interação, aprendendo a se organizar nesse novo modo de ensino e estabelecendo novos canais de comunicação.

S2: Aí eles estavam mandando muita atividade, foi falado que tinha muita coisa e eles foram reduzindo. Agora já seremos nós que vamos postar as atividades. Das duas últimas semanas para cá eles respondem uma questão para garantir a frequência, mas as atividades somos nós que vamos postar mesmo.

S3: No início, as primeiras aulas, tinha a vídeo aula e eles colocavam assim dez questões. A maioria dissertativa. Aí nós professores falávamos: mas isso é muito. Eu me lembro da primeira aula de Ciências do oitavo [ano], tinham dez questões e a décima questão era uma cruzadinha, a cruzadinha tinha dezessete perguntas. Mas nós falávamos: "não pode, não pode, não pode, é muita questão por aula". Aí eles mudaram, foram diminuindo. Diminuíram para cinco, e depois chegaram ao ideal que seriam duas. Mas isso foi a partir da aula, acho que da aula dezesseis ou dezessete, de Ciências.

A quantidade de questões nas atividades remotas é um exemplo de sugestões dos professores que foram atendidas. Além disso, esses relatos mostram a grande dificuldade inicial de se chegar a uma forma mais adequada para trabalhar com os alunos e que, ao longo do ano, o professor foi ganhando uma maior autonomia para preparar suas próprias aulas.

De acordo com as entrevistadas, no início do ensino remoto em 2020, a SEED/PR era a responsável por aplicar atividades remotas na plataforma *Google Classroom* e seus formulários tinham muitas questões para os alunos responderem; com o passar do tempo, as questões foram diminuindo. Nos relatos a seguir, se percebe a preocupação dos professores com a quantidade exagerada de atividades remotas que os alunos tiveram para resolver:

S2: No início, imagina Ciências são três aulas durante a semana, cada uma das três aulas eles postavam no final dez questões. Então a criança tinha 30 questões por semana de Ciências, fora as outras matérias. No começo estava muito puxado. [...] Depois foi se adaptando e agora a gente vai postar as atividades.

S6: A questão também inicial de muito conteúdo, muitas atividades sendo lançadas e os professores também não barrando essas atividades impostas pela SEED. Eu barrei, eu fui uma das que barrei, tipo: “Não! Não vou socar 35 atividades no meu aluno não!”. Uma por semana e está bom. “Porque que você não deixa a atividade da SEED?”, eu falei “Não, porque é mais cansativo eu ficar clicando de um em um, do que eu montar a minha própria aula”. Então assim, é pensar no aluno, ele também está passando por isso e por que é que eu vou colocar tanta atividade no meu aluno, cobrando tanto dele, sendo que eu, eu pessoa, também não estou dando conta?

O método de correção das atividades também passou por modificações ao longo de 2020. No início do ensino remoto, os professores tinham total autonomia para correção das atividades e, no decorrer do ano, ao modificarem as atividades, a autonomia dos professores para corrigir os questionários foi diminuída:

S2: Porque nós temos uma certa autonomia. Quando eles estavam postando todas as atividades... “Eu quero avaliar todas?!”, “Quais que eu quero avaliar?”, “Quais que eu acho que é importante?” ... Eu poderia estar direcionando o aluno: “faz essa, não faz aquela, faz aquela outra...” Nesse sentido. Mas falar: “você tem que fazer assim”, não.

S3: [...] agora que eles mudaram o sistema. A princípio, os formulários de respostas dos alunos iam para nós, eu corrigia e devolvia para o aluno com a nota. Agora eles mudaram, não vem para mim. Porque eles querem o controle da presença, porque primeiro eles colocavam um *link* que o aluno entrava para responder a presença e depois entrava em um outro *link* para ele responder as questões, agora eles colocaram tudo junto. O aluno tem a presença se ele responder à questão. A questão, mas esse formulário não vem mais para gente. A princípio era uma pergunta só, aí os professores questionaram: mas só uma?! Aí colocaram duas. Só que eu não tenho na hora, antes eu entrava, eu corrigia e devolvia para o aluno, eu podia comentar, às vezes o aluno errava e eu fazia um comentário, eu mandava um *feedback* para o aluno: “Olha essa questão, presta atenção ó”. Agora eu não posso, eu posso naquelas [questões] que eu faço.

Após muitas tomadas de decisões por parte da gestão escolar estadual sobre o ensino remoto, os professores puderam começar a elaborar suas atividades, embora ainda não estivessem realizando aulas pelo *Google Meet*:

S3: Aí esse sistema novo que eu falei começou na aula trinta e três. Até a trinta e dois eu tive acesso. Da trinta e três em diante eu não tive. Agora já estamos na [aula] quarenta. Então essas últimas, por isso que desde a [aula] trinta e três até a trinta e oito foi a que que preparei as atividades e postei ontem, porque aí o que que eu fiz, eu esperei um grupo de aulas do mesmo conteúdo e preparei uma atividade minha, para os alunos fazerem. Mas assim, claro que tem, é muito demorado. As primeiras aulas, eles demoraram umas quinze aulas de Ciências para eles diminuírem o número de questões. Aí agora de novo eu não tenho acesso. Mas ninguém está gostando muito dessa história, porque eu tenho acesso só a porcentagem geral.

Já sobre o desenvolvimento de atividades burocráticas, como realização de chamada, correção de atividades e conselho de classe, é importante apresentarmos como estas ocorreram durante o ensino remoto. No início, o sistema de chamadas era alimentado pelos professores, que consideravam presença conforme os alunos respondiam as atividades on-line ou impressas. Com o desenrolar do ensino remoto, a chamada passou a ser realizada juntamente com uma questão a ser respondida. Além disso, os professores passaram a ter autonomia para elaborar atividades avaliativas:

S2: No começo não tinha nem chamada, a gente tinha que dar a presença para os alunos conforme eles fossem respondendo as questões, ou então entregando atividades impressas que estavam fazendo na escola. [...] Eles respondiam as questões, nós tínhamos acesso às respostas, corrigíamos e lançávamos a nota. Agora, nos últimos dias, acabou mudando. Tem o *link* da chamada, que tem uma questão, eles respondem essa questão e está contando como presença. Continua tendo o *link* do *YouTube* e do material utilizado, mas nós vamos montar, por exemplo, as avaliações. No meu caso, tem um determinado assunto... Reino das plantas, conforme eu termino os conteúdos que eu acho necessário como eu daria em sala de aula uma avaliação, eu monto uma avaliação, monto um formulário com essa avaliação e posto. A mesma avaliação que eu montar, eu vou mandar para a escola que está fazendo via impressa, depois eu vou montar uma recuperação, caso seja necessário.

A chamada dos alunos antes da pandemia era realizada por meio do RCO e, durante o ano letivo, os professores tiveram que manter o registro de classe atualizado.

S4: [...] todos os professores fazem o seu registro no RCO, o registro de chamadas on-line via celular.

S5: [...] eu como professor, por exemplo, eu tenho o RCO, eu tenho que manter o meu RCO atualizado, eu tenho várias atividades para corrigir, e também eu tenho os alunos que não têm acesso à Internet e eu estou tendo que corrigir atividade impressa.

De acordo com o comentário de S5, percebemos que são muitas as atividades que os professores possuem no ensino remoto e que tiveram que adquirir inúmeras novas habilidades para trabalhar com diferentes aplicativos e recursos digitais. Porém, não basta atribuir presença ou falta dos alunos por atividades entregues, mas é necessário verificar se os alunos estão participando destas. Esse controle foi proporcionado pelo recurso Boletim Informativo (B. I.):

S4: A gente tem também o B.I. que é o Boletim Informativo das faltas, presenças, mas tem bastantes, vamos dizer assim, recursos que nós não utilizávamos, não que eles sejam novos, eles já estavam aí, mas nós professores não fazíamos uso deles.

S6: [...] vamos conferir as frequências dos alunos, antes a gente não sabia, agora tem esse B.I., que informa se o aluno acessa ou se não acessa, se clicou ou se não clicou hoje de manhã, de tarde, de noite. A gente não consegue entrar nisso, é muito difícil e além de eu dar conta da minha sala de aula, eu tenho que olhar ver se o aluno realmente entrou.

Quanto à correção de atividades remotas on-line, as questões objetivas postadas pela SEED eram corrigidas automaticamente pelo sistema do *Google Classroom*. Já as atividades elaboradas pelos professores são corrigidas pelos mesmos.

S3: [...] eu postei uma atividade avaliativa do sistema digestório, que nós terminamos o sistema digestório aí eu preparei uma [questão] minha, mas não a que vem do Estado. Eu tenho acesso não a se o aluno o que ele acertou e o que ele errou [das atividades remotas avaliativas]. Vem um relatório semanal, só que é super [difícil]. [...] [Quem corrige é] O robô. Porque agora só tem questões objetivas, então já vem com correção automática. Eu não vejo. Primeiro era uma pergunta só. Agora eles colocaram duas.

Devido à grande quantidade de atividades que os professores tinham para realizar correções, destacamos o comentário de S4, que evidencia que os professores tiveram que aprender a usar os recursos de modo que seus trabalhos fossem facilitados.

S4: Porque a SEED posta muita coisa, muita novidade, vamos dizer um mês e meio disso tudo né, nem deu um mês e meio e já tenho 42 atividades postadas, 42 aulas, 42 questionários. Então como que a gente vai avaliar tudo isso, é uma loucura, então a gente aprendeu a separar por pastas, o que é obrigatório, o que é obrigatório para nós, o que é dúvida, o que é revisão.

Para a correção de atividades impressas, foram adotados alguns procedimentos para a segurança dos professores que, de acordo com S5, visavam protegê-los da contaminação pelo novo coronavírus.

S4: Essas atividades impressas que os alunos entregam lá na escola, são atividades que a gente não pode ficar manuseando, por que a gente não sabe quem manuseou, então essas atividades vêm pra escola, ficam 48 horas lá sem ninguém mexer, pra dar o tempo se tiver alguém com vírus que tenha manuseado. Depois tem uma equipe que tira foto, tirava as fotos,

e mandava para a gente, foi algo que não deu certo, a gente recebia muitas imagens. Então o que que a gente fez hoje, a gente manda um gabarito para a escola e tem essa equipe, agora a gente tem uma planilha que coloca “ô, fez tal atividade, com esse gabarito, teve de dez questões, sete acertos”. Então a gente consegue também saber a média.

Com a pandemia, as reuniões de pré-conselho e de conselho de classe tiveram que ser realizadas on-line, em atendimento às medidas adotadas pelo Governo do Paraná que autorizaram o trabalho *home-office* para evitar a disseminação do vírus.

S4: Então as reuniões, os conselhos de classe por via [Google] Meet veio para dar uma bagunçada [...]. Uma coisa que eu nunca imaginei de fazer conselho de classe com as planilhas lá no [Google] Drive, você alimentar as planilhas. [...] Nós usamos o [Google] Meet e uma tabela no [Google] Drive que as pedagogas passaram para a gente, e essa tabela a gente vai alimentando ela. [...] nós tivemos o pré-conselho onde a gente teve que registrar nessas planilhas, por exemplo, o aluno dia tal entrou em contato via WhatsApp, então a gente registrava lá a data, qual foi o questionamento do aluno e qual foi a orientação. [...] Então nessa tabela está registrado “a aluna tal foi encontrada no dia tal, em tal dia e foi orientada a fazer as atividades”. Então a gente se cercou, a gente se cercou de todos os mecanismos de contar, esse foi o pré-conselho. No dia do conselho, a pedagoga já conseguiu ter, com essas tabelas, quem foram os alunos que entraram em contato e com quais disciplinas. [...] Quando a gente foi para o conselho, a gente já tinha a planilha, já tinha os dados. [...] Então o conselho de fato, foi via Meet, foi gravado, dúvidas e perguntas no Chat, a gente escrevia também, foi copiado e respondido.

S8: Normalmente. A gente entra, conversa, debate, fala de aluno por aluno. Quais os problemas, quais as soluções. Como a gente fazia pessoalmente, só que à distância.

O conselho de classe no ensino remoto teve como objetivo discutir não só notas e presença, mas também o contato entre os professores e os alunos na pandemia, se os alunos estavam participando e realizando atividades on-line ou impressas. Além do conselho de classe on-line, também houve reuniões periódicas com a equipe pedagógica para auxiliar os professores:

S5: [...] segunda-feira foi meu último conselho de classe e todos foram on-line, nenhum presencial. E a gente tem toda semana uma reunião pelo menos com as pedagogas, para falar de casos de alunos que as vezes não estão mais... estavam fazendo atividade e pararam, elas entram em contato. E todos os conselhos de classe foram on-line. Recados que às vezes o diretor precisa passar, encaminhamento, tudo on-line, nenhum presencial, daí eles marcam um horário e a gente entra, conselho normal, como sempre foi nas escolas, única diferença é que agora ao invés de ser presencial está sendo a distância, mas é a mesma coisa.



S9: [...] a gente faz reuniões e conselhos, tanto o pré-conselho quanto o conselho de classe é tudo via *Meet*, tudo via videochamada. Atendimento pedagógico é tanto via *Meet*, videochamada quanto as vezes pelo celular quando é algo mais pontual ou específico para um professor. Mas a gente continua com essa rotina pedagógica normal, só que tudo por vídeo.

Já a realização da reunião de pais on-line, dependendo da localização das escolas, enfrentou alguns problemas como a conexão da Internet e a participação dos pais.

S9: Já realizamos, conseguimos realizar em uma das escolas que é ali em [Cidade D], onde que a maioria dos pais conseguem participar, então a gente conseguiu fazer. Claro que é difícil quando que você vai fazer uma reunião em que que tem muitos participantes, então às vezes cai o sinal, trava e tudo mais, mas a gente conseguiu fazer.

O contato entre professores, pais e alunos foi realizado também por outros meios menos pontuais, como mensagens, ligações, vídeos. Entre os professores e os alunos, a principal forma de contato foi pelo *WhatsApp*, mas também ocorreu por meio da escola, pelo próprio *Classroom* e por atendimento presencial em casos que não era possível atender remotamente:

S2: Já fiz também no horário da aula de entrar via *Meet*, conversar com os alunos para ver. Uso bastante o *WhatsApp* para tirar dúvida deles. Então, eles me mandam um áudio, eles mandam as fotos... “ah, eu fiquei com dúvida nessa questão... me ajuda...”. Eu procuro mandar um vídeo explicando como é que seria melhor de eles estarem fazendo aquela atividade, por exemplo, ou então um áudio explicando, mando foto com a resposta de como é que tem que fazer, com a demonstração, por exemplo. O *WhatsApp* é o que está liderando. Tem o *Classroom* também que eles podem conversar com a gente, que daí conversa via 'Class', então eles mandam mensagem, você responde. Mas o principal hoje é o *WhatsApp*, que eles estão conversando e interagindo muito mais hoje conosco através do *WhatsApp*.

S9: Esse trabalho de auxílio era por mensagem, por vídeo, por ligação, pelo *WhatsApp*, a gente se revezava indo para a escola quando era necessário, então atendia alunos presenciais, justamente aqueles alunos que começaram a acessar no meio do processo, outros tinham muita dificuldade, ou que tinham dificuldade no conteúdo. Então a gente fez esse acompanhamento também.

Os grupos de *WhatsApp* foram muito presentes nos relatos das professoras como forma de comunicação entre professores e alunos. Alguns grupos foram criados apenas na pandemia para esse contato e outras turmas já tinham grupos anteriores no *WhatsApp*, nos quais os professores foram inseridos. Em algumas

escolas, os grupos foram criados como exigência da equipe pedagógica, pois constituem espaços para os alunos tirarem dúvidas e serem incentivados a participar das aulas e atividades.

S1: A minha sorte é que em duas turmas eu tinha um grupo no *WhatsApp*. Então, o *WhatsApp* ajudou muito a gente. [...] Foi antes, bem antes mesmo. Na turma de biologia eu falei: - ah pessoal, me coloca no grupo de vocês, porque a gente se vê só uma vez por semana, e eu preciso mandar recado e como venho aqui só uma vez. E aí eles me colocaram no grupo deles. Então eu tive que adaptar as características do grupo deles. Porque eles não falavam só de aula, falavam de várias coisas e eu bem quietinha lá sabe por que eu sabia que ia precisar deles. Agora não, agora esse grupo mudou naturalmente. Então as coisas estão tranquilas para mim, eles estão usando a linguagem mais formal, estão falando de coisas mais pertinentes à turma, à disciplina. E o outro grupinho de sexto ano a gente montou também por causa disso, porque eu gostava também.

S2: Eu tenho grupo de todas as turmas. Todas as minhas turmas têm grupo da turma. [...] Mas todas as minhas turmas têm grupo, aonde o máximo de alunos estão inseridos. Inclusive, em algumas escolas, optam até por colocar os pais junto, aí os pais acompanham toda a discussão que a gente vai fazendo no grupo. E quando eles têm algumas dúvidas, eles perguntam no particular, porque as vezes eles ficam com vergonha de perguntar no grupo por causa dos colegas. Daí eles acabam perguntando no particular mesmo.

O contato entre pais e professores também ocorreu por meio de mensagens no *WhatsApp*, de ligações e da escola:

S9: Mas, de modo geral, a maioria das vezes que a gente teve que ter um contato com os pais foi de forma por mensagens, por ligação, às vezes na hora de distribuir então a gente mandava um recado via pedagogo, via direção para aquele pai específico, para aquela mãe.

Em turmas que os alunos não possuem acesso às TDIC, ou possuem de forma limitada por questões estruturais, os grupos de *WhatsApp* também foram criados com os pais e responsáveis, para atender às dúvidas desses alunos mesmo com as dificuldades presentes:

S8: [...] e a forma de interação, só para constar, a forma de interação com eles além da atividade impressa, que aí eu sempre mando algum recado né, algum recadinho ali na atividade, eu criei um grupo no *WhatsApp* com os pais desses alunos que alguns conseguem acessar, nem que seja para baixar os áudios explicativos e daí a noite o aluno consegue escutar ou no outro dia, mas pelo menos no *WhatsApp* a maioria dos pais consegue receber as mensagens. Daí, às vezes, o aluno tem alguma dúvida, ele manda pelo *WhatsApp* mesmo que demore para receber a resposta, mas aí a gente consegue ter um pouco de interação.

Quanto a essas questões burocráticas, antes do ensino remoto, alguns recursos digitais já estavam em implementação nas escolas e os professores tinham muitas dúvidas técnicas ou estruturais sobre como utilizá-los em âmbito escolar, embora muitos também já usassem facilmente esses recursos em seus cotidianos. As professoras entrevistadas, ao compararem os recursos digitais do ensino antes da pandemia aos recursos que eles precisam usar no contexto pandêmico, consideram que os recursos presentes nas escolas são muito mais fáceis de utilizar do que aqueles usados no ensino remoto:

S4: [...] por mais que são tecnologias que estão aí há anos, eu acredito que a maioria dos professores não tinham acesso. Também eu levo em consideração, não só o professor, ali como se vê só na sala de aula, mas também a dificuldade dele de acessar, de compreender, porque não somos nativos. [...] Lá, em sala de aula, o que a gente tem disponível lá é fácil. Porque colocar lá um vídeo, você fazer um seminário, vai fazer uma pesquisa, foi difícil o começar. Hoje, os recursos voltados para a gente, a gente às vezes até demora, a gente consegue fazer. Então eu não vou dizer que eu tive facilidades, eu tive ajuda, eu assisti muita aula, eu fui atrás, é bacana na escola, na escola que eu trabalho, não posso falar pelas outras, mas, por exemplo, a gente nunca tinha mexido lá no *Classroom*.

O ensino remoto trouxe aos professores uma grande quantidade de afazeres, que se somou às atividades que já tinham antes da pandemia. Em contexto pandêmico, as atividades docentes envolvem: manter os registros de classe on-line atualizados, realizar aulas via *Google Meet*, corrigir atividades remotas on-line e impressas, corrigir provas, controlar se os alunos acessavam ou não às plataformas, participar de pré-conselhos, de conselhos de classe e de reunião de pais, oferecer atendimento individualizado por meio das redes sociais e muitas outras atividades. Com essa rotina, os professores também tiveram muitas dúvidas, evidenciadas pelo comentário de S2:

S2: As dificuldades que eu tive agora é justamente isso, se joga um programa, uma nova forma de utilizar a tecnologia com pouca informação. Tá e agora eu faço o que? Como que eu corrijo uma atividade lá no *Classroom*? Como que eu lanço uma nota? Consigo? Eu consigo importar nota? Como que eu monto um formulário de avaliação? As primeiras que eu montei, nossa, eu demorei um tempão. [...] chega ali com o *Classroom*, eu nunca tinha trabalhado, como que eu vou anexar uma atividade? No início, como que eu vou ensinar o aluno como é que ele vai anexar uma atividade, se nem eu sei? Porque às vezes ele tem que fazer a atividade numa folha, tirar uma foto e anexar. Ah, como é que essa atividade vai estar lá no *Drive*? Foi um pouco mais de saber os caminhos de como estar utilizando. O que

que é a nuvem? Quais são as ferramentas que eu tenho disponível? O que que eu posso fazer e o que que eu não posso?

A pouca ou nenhuma experiência dos professores com o ensino on-line também constituiu uma grande dificuldade no cenário da educação mundial em meio à Covid-19, pois afetou o processo de aprendizado dos alunos (MORGAN, 2020). Com a necessidade de utilizarem as TDIC como recursos, mesmo com uma grande sobrecarga de trabalho ocasionada pelo ensino remoto, as formações continuadas exploraram uma ampla quantidade de recursos. Conforme as professoras foram recebendo as formações, ao passo que as conciliavam com suas atividades docentes, estas se tornavam mais habilidosas com os recursos disponíveis, mesmo que ainda com certa resistência:

S3: Agora eu estou me sentindo mais à vontade. Por exemplo, eu já aprendi ali no *Google Classroom* algumas coisas, mas tem coisas que eu ainda não aprendi. [...] Em casa, por exemplo, eu corrijo e tem as notas, e lá tem um local que eu posso transportar as notas dos alunos, mas eu não confio nisso. Eu sei que eu posso transportar para o *Excel*, mas eu não confio, eu não tenho essa facilidade. Eu tenho a minha tabela e vou colocando uma a uma na minha tabela, porque é assim que eu confio. Eu não cresci com isso.

Percebemos que a rapidez das mudanças causou muitas inseguranças nos professores. Frente a todas essas funções, os professores se depararam com a necessidade de aprenderem a utilizar os recursos. Nesse aspecto, a comunicação entre os professores teve um importante papel sobre o aprendizado:

S2: Quem domina um pouquinho mais das tecnologias, vai se virando. Eu fui mexendo, olho um 'videozinho' no *YouTube*, aí eles postam uma coisa, um colega acha alguma coisa e compartilha no *Facebook*, compartilha nos grupos de escola e a gente foi pegando algumas informações. [...] Existe uma troca entre colegas também. Um ajuda o outro [...] No *Google Classroom* já montamos o grupo de formadores de disciplinas, e ali eles respondem, os professores contribuem. "Achei esse material legal", aí eles vão lá e postam. Então está tendo essa troca, não só entre os professores da sua escola, mas está tendo grupos entre professores das disciplinas, está tendo essa troca, que é bem interessante, eu acho bem legal.

S3: A gente fala que os colegas que são mais espertos, que tem o domínio maior, [...] eles aprenderam um pouco antes e eles fizeram alguns tutoriais para nos ensinar. No início, eu me lembro que na primeira, segunda semana... 'videozinhos' curtos, o colega ia lá e filmava improvisado, "nisso você faz isso", aí no outro dia ensinava outra coisa. Quando os tutoriais oficiais chegaram, todo o básico a gente já tinha aprendido com os colegas. Ainda bem que nós temos colegas, eu brinco sempre, colegas tão espertos

que tem um domínio maior. Às vezes eu tenho umas dúvidas assim, e aí eu já sei qual colega eu devo levar a pergunta.

S4: A gente se ajudou muito, os meus colegas, não de Ciências, os colegas professores. “Ah, eu não estou conseguindo fazer tal coisa de tal, tal... vamos lá”. A gente se ajudou muito, a gente se apoiou muito os professores. [...] Então todo esse período a gente conseguiu, parece que isso uniu mais os professores. Um ensinando o outro, pedindo ajuda, trocando ideias.

Percebemos que a troca de experiências gerou mais segurança e afinidade, aproximando os professores. Além do auxílio entre os próprios colegas, os docentes aprenderam também por meio de formações e por pesquisas próprias na Internet. Uma motivação para que os professores aprendessem a utilizar as TDIC era poder auxiliar seus alunos a utilizarem os recursos disponíveis no ensino remoto:

S5: E no início também, eu tive que correr atrás, ver como funcionava, ver como que funciona, como que eu posso preparar as atividades, vídeos para mandar para os alunos, enfim. [...]. Então aquele primeiro mês, eu tive que me inteirar de tudo. Eu tive que aprender isso tudo rápido para auxiliar meus alunos que estavam com dificuldade também.

Além das dificuldades técnicas para utilizar as TDIC, os professores também apresentaram dificuldades estruturais, pois tiveram que usar as TDIC que tinham em casa, os espaços para o uso pessoal, adaptando-nos conforme as necessidades verificadas no ensino remoto:

S6: É difícil. Tem a tecnologia, a gente ajuda, eu também agora essa semana eu tive que aumentar a minha Internet, que toda hora ficava caindo. Então assim, a gente está vendo, sem brincadeira, eu tive que comprar outro celular por conta disso também, que eu não dava conta, o meu celular começou a bugar, a dar problema, aí você fala: “Poxa, parece que tudo que a gente começa a usar demais começa a estragar”. E a gente tem que dar nossos pulos né?

S9: Bom, primeiro a estrutura, porque nessa realidade de pandemia a gente não tinha estrutura, de ter um lugar na nossa casa que tivesse tudo certinho para você poder fazer uma aula on-line, para você atender todas as suas turmas. Então, desde estrutura física até Internet, o que acho que é uma reclamação de todos os professores, é bem difícil, nem sempre funciona, cai no meio do processo. [...] Estrutura em termos de computador e celular também, não tanto porque eu já tinha computador, então eu não precisei comprar, mas ele travou no meio do processo, o meu celular travou no meio do processo, porque encheu de mensagem, encheu de vídeo, de repente ele desligava do nada. A gente teve que lidar com isso também, com computador pifando, parando de funcionar e a gente teve que resolver com um celular que travava e a gente tinha que resolver. Então essa questão estrutural, física e a estrutura para você poder trabalhar de forma on-line é

um ponto assim bem negativo, foi bem difícil. Não sei se era só isso a pergunta.

Em meio às dificuldades técnicas e ao aprendizado dos professores e alunos, houve também aulas remotas assíncronas, realizadas pelo *Youtube*, que foram gravadas e disponibilizadas pela SEED. Embora seja muito conteúdo, os alunos que possuem acesso à Internet podem assistir a essas aulas quantas vezes quiserem, o que possibilitava organizarem sua rotina de estudos.

S2: É bastante conteúdo? É. Só que elas estão disponíveis. Então quem tem acesso ao *YouTUBE*, assiste uma vez, pausa, escreve, tira dúvidas, responde, pergunta, a gente responde.

Consideramos que mesmo o conteúdo estando disponível para ser assistido e reassistido inúmeras vezes, está é uma visão ingênua da realidade, pois dificilmente isso ocorre dada a grande quantidade de conteúdo.

Como forma de aprimorar a rotina de estudos on-line, a plataforma *Google Classroom* disponibiliza aulas remotas do *Youtube*, organiza as atividades, os *slides*, as matérias. Além disso, S3 relata a possibilidade de os alunos organizarem suas rotinas de estudos:

S3: [...] o *Google Classroom* tem as minhas salas, os alunos têm todas as matérias. Lá ele tem a aula que está no *Youtube*, a aula daquele tempo está lá na sala de aula, na videoaula e os *slides*, então ele tem aula na TV, para ele assistir, os *slides* e os exercícios em relação àquele conteúdo. Ele não precisa acordar cedo para assistir na TV. Assistir na TV é para quem não tem Internet. Quem tem Internet, ele vai escolher o horário dele, de manhã ou a tarde, ou se hoje ele vai fazer 3,4 aulas de Ciências e amanhã ele vai fazer só Geografia. A escolha é do aluno.

A escolha e realização das atividades remotas foi feita pelos alunos juntamente com os pais, a partir da orientação das escolas. Essa escolha levou em consideração a rotina e a realidade de cada família, além da maturidade dos alunos, o que se mostrou um fator importante na participação dos alunos nas atividades remotas:

S3: Na verdade, é uma questão de organização pra entrar mesmo, a escola orientou que naquele horário da aula fosse assim: o aluno que tem Internet, ele não precisa assistir aula na TV, [...]. Vou dizer para você que 80% têm Internet, com certeza, sem erro, 80% dos meus alunos ou mais, tem acesso

à Internet, poderia estar acessando, poderia estar participando dessa videochamada, nem todos fazem.

S4: Bom, agora, assim como eu te falei, o nono ano que é de Ciências, ele consegue, ele consegue lidar meio que sozinho. O que que a gente está fazendo neste período de pandemia, isso para o *Classroom*, então a gente posta atividade, a gente cria uma atividade avaliativa, ou a gente vai lá no mural e compartilha, o aluno consegue entrar lá no mural, consegue acessar, consegue assistir esse vídeo e responder, fazer uma devolutiva pra gente. Já o sexto ano, não. Então nesse período de pandemia, para os sextos [anos] é atividade impressa mesmo. Eles estão usando o canal aberto, a maioria, isso dos sextos. O [Governo do] Paraná colocou dois... três canais para reproduzir as aulas. Então eles assistem as aulas na TV, respondem as atividades impressas e devolvem para a gente na escola. Já o nono [ano], não. O nono faz tudo no *Classroom*, respondem as atividades os questionários, os vídeos, eles conseguem.

Para a realização de aulas on-line, foi utilizada a plataforma *Google Meet* e, logo no início, o formato dessas aulas eram semelhantes às aulas presenciais, com o uso das TDIC sendo feito apenas de forma técnica, como forma de mediar a exposição dos conteúdos e o contato entre professores e alunos:

S1: Então é bem complicado, eu continuo ainda toda semana dando aula pra duas turmas, que é uma de Biologia e uma de Ciências do 7º ano, [...]. Acho que foi energia e magnetismo. Acho que foi isso. E durou uma aula, mais de uma hora. Peguei mais de uma hora.

S4: Mas por exemplo, hoje de manhã... hoje eu consegui fazer uma aula via [*Google*] *Meet* com os alunos, então eles questionaram lá todos os conteúdos que eles ficaram em dúvida, a gente abriu uma sala e durante uma hora, conversando, solucionando, fazendo a apresentação. [...] Deu em torno de 45, a gente chegou a falar das notas do ENEM, fazer esquemas, passou uns minutos porque houve necessidade, as conversas e os questionários, eles participaram, então passou uns 15 minutos do programado.

S5: A gente tem seguido o horário, porque assim ó... as aulas, quem ministra as aulas são os professores da aula que passa na televisão, eu trabalho na plataforma, no *Classroom*. Então assim, a gente pode fazer *Meet* com os alunos, marcar uma reunião, então a gente faz ali para tirar dúvida de prova, ou revisar algum conteúdo e quando as vezes tem alguma atividade que eles estão com dúvida.

Com o passar do ano letivo e conforme os professores foram recebendo formações, as TDIC foram sendo inseridas como recursos pedagógicos. Embora os professores tenham sido familiarizados, em parte, com o uso das TDIC no ensino, consideramos que esse uso foi bem limitado e, com o retorno ao ensino presencial, tende a continuar limitado por questões estruturais como a alfabetização tecnológica

dos alunos, a falta de formações que acompanhem o surgimento de novas TDIC, a falta de profissionais capacitados para auxiliar no uso das TDIC nas escolas etc.

S8: Eu estou usando o *Meet*. Eu uso em todas as minhas aulas semanais, eu uso o *Meet*. Aí eu uso algumas coisas do *Google*... que eu estou fazendo aquele curso com a professora [...], que a SEED... que o Estado está nos dando, tem algumas tecnologias. Agora nós estamos com os games, eu vou iniciar essa parte, mas por enquanto só estou usando o *Meet*. [...] Então, eu utilizei aqueles passeios virtuais que eu fui visitar alguns museus. Eu fui até a África, então eu ensinei cada um dos alunos a passear, a entrar. Eu tenho até o nome... deixa eu achar aqui... dos locais, o *Google Forms* eu utilizei. O que mais que ... que é bem legal, que dá deles passearem, de verem.

S9: É que daí agora também eu tenho utilizado bem mais nessas aulas on-line, eu tenho lançado mão de games, jogos on-line, algumas plataformas assim bem bacanas, visitaçã virtual utilizando aplicativos tipo *Google Earth* e alguns outros onde que o aluno pode navegar, a gente passa um roteiro e ele vai lá e visita esses lugares. [...] Então eu utilizei mais agora nesse momento de pandemia, visitas virtuais com as turmas durante a vídeo aula, games, jogos on-line educativos, também durante a aula junto com a turma, também depois como se fosse um trabalho, uma tarefa de casa. Acho que é isso. Utilizamos *Tik Tok*, esses aplicativos assim que os alunos geralmente têm acesso, que conhece.

Desse modo, as formações continuadas sobre o uso das TDIC para o EC são necessárias para que os professores consigam utilizá-las pedagogicamente, ultrapassando o ensino expositivo e explorando as capacidades das tecnologias digitais para ensinar, como no relato de S9:

S9: Então eu projetei a tela do computador e aí a gente ia jogando, eles iam respondendo e eu ia jogando no lugar deles e aí depois eu passei como trabalho para cada um fazer o seu jogo em casa, e aí depois eles tinham que me mandar o print da pontuação, foi bem legal. Ah, o dia que a gente fez a visitaçã foi bem divertido, a gente fez acho que umas duas visitações, uma sobre o conteúdo de hidrosfera e o outro sobre atmosfera. Na atmosfera a gente visitou os polos e nós vimos as imagens de aurora boreal, foi bem legal, eles perguntaram se acontecia em qualquer lugar, então eles interagiram bastante. Então a gente pode associar com as camadas da atmosfera e tudo mais. Da hidrosfera também que daí a gente fez essa visitaçã pelo *Google* e eles mesmo podiam ir mexendo né o planeta, mudando, visualizando onde que tinha oceano, onde que tinha continente. E aí a gente escolheu lugares que dava para enxergar a água em diferentes estados, então a gente visitou a Itaipu que pelo *Google* você consegue enxergar as nuvens, você consegue enxergar as quedas, então foi assim bem interativo até.

A participação dos alunos nas aulas e atividades remotas também foi mencionada pelas professoras, que relataram que quem participou demonstrou gostar e interagiu, mesmo com dificuldades técnicas:



S1: Acho que sim, acho que é melhor porque os meninos mesmo, da biologia, eu peço para eles fazerem uma célula - a gente está estudando o citoplasma - e aí dois deles, os dois que estavam na aula, eles fizeram as células e as estruturas internas pelo *Paint*. Então veja, aí a maioria fez no caderno e fizeram upload, mas esses dois fizeram pelo *Paint*. Então, ficou mais bonito de ver. Ficou mais legal, ficou mais visível, mas colorido e eles gostaram mais. Não foi eu que eu incentivei né, eles do nada que falaram.

Embora as aulas pelo *Google Meet* começaram a ser realizadas com frequência após as formações, logo no início da oferta de aulas por videoconferência, foi percebida certa resistência dos professores para realizar aulas por essa plataforma que, em grande parte, se deu pela baixa participação dos alunos.

S1: E quando você abre o *Meet*, que o *Google* oferece, eu nunca dei aula para mais de quatro alunos, porque eles não estão ainda adaptados a esse modo de ensino.

S2: A gente começou um seminário que nós tínhamos um seminário para apresentar. A gente fez via *Meet*. [...] A gente fez até um seminário de eles estarem apresentando isso, mas muitos não participaram.

Nesse cenário, a realização das aulas on-line foi postergada por muitos professores, até que se sentissem mais confiantes e habilidosos com os recursos digitais:

S3: Ainda não usei, porque os meus colegas que estão usando estão decepcionados. Porque você marca uma aula e aparece um aluno. Eu estava para marcar semana passada, aí uma colega marcou, eu entrei em contato, uma aluna na mesma turma que eu. Aí um outro marcou, três alunos. Aí eu desanimei, falei: não vou marcar. Mas agora eu estou, não sei se na próxima semana ou se vou deixar para o retorno, mas eu vou marcar porque eu estou sentindo falta desse contato. Mas é algo que decepciona, eles até fazem no *Google Classroom*, mas na hora que você marca, no horário da aula, poucos estão participando.

Uma grande dificuldade, segundo S5, foi fazer com que os alunos que possuem acesso às TDIC participassem das aulas remotas e realizassem atividades on-line, pois muitos optaram pelas atividades impressas mesmo com acesso, por não se sentirem confortáveis com essa forma de ensino.

S5: E a minha dificuldade no momento é o acesso de alguns alunos, que ainda estão bem resis[tentes], que não querem fazer, se recusam a fazer, as vezes até tem acesso, o celular, mas preferem ter o material impresso.

Eles estão relutantes ainda em aceitar, então a minha dificuldade agora é trabalhar com esses alunos aí. [...] infelizmente eu tenho aqueles [...] que nunca acessaram, ou acessaram uma vez e não querem, tem muita resistência. E daí são esses que estão fazendo as atividades impressas. Mas eu tenho assim, se você pegar uma sala, o nono, por exemplo, eu tenho 38 alunos de numa sala, eu tenho 12 alunos fazendo atividade pela plataforma só, que estão assistindo a aula, que estão participando, o restante está fazendo atividades impressas.

Parte dessa resistência dos alunos em participarem do ensino remoto por meio das plataformas pode ter se dado pelas dificuldades técnicas apresentadas por eles. Segundo as professoras, as principais dificuldades dos alunos foram de acesso, de *download* e *upload* de arquivos, de envio das atividades na plataforma:

S1: [...] é complicado porque tem que compartilhar a tela, você tem que mostrar ele tem que voltar lá porque eles não estão com - um deles sempre - não está com o microfone ligado, e tem que voltar para ver se ele interagiu se ele respondeu. Então, ainda está difícil para inserir essas TDIC. [...] Eles tiveram muita dificuldade, tanto é que hoje ainda tem aluno entrando, sabe, porque no começo eles esbarraram com essas dificuldades. [...] Tem alunos que falam que realiza a atividade, faz todos aqueles passos, clicam em concluída, em enviar e disse que a professora não recebeu. [...] Para abrir arquivos, eles têm dificuldade também, para fazer upload, também [...].

Notamos, pelo relato, que os alunos, apesar de conhecerem muitas tecnologias digitais, têm também dificuldades em outras que não são muito usuais em seu cotidiano, preferindo, então, as atividades impressas. Além da baixa participação dos alunos nas aulas on-line e nas atividades pela plataforma, os participantes também resistiram ao contato e participação durante as aulas síncronas. S6 relata que realizava suas aulas on-line a cada 15 dias e buscava realizá-las em horários que pudesse atingir grande parte dos alunos:

S6: Olha, [...] o máximo que eu consegui foi 10 alunos, 11, mais num horário já mais tarde, 11 horas [da manhã]. [...] Foi bacana, eu pedi para eles abrirem as câmeras, para a gente se ver, poder matar um pouco a saudade, nem todos fizeram isso, 2...3. Consegui apresentar para eles, pelos *slides*, fazendo apresentação pelo *Google Meet*, tirar umas dúvidas deles, mas o que mais bateu foi a saudade, deles verem os colegas, verem a professora, conversar. [...] Eu falei para eles, expliquei, falei sobre a corrida até a chegada da lua, apresentei ali os *slides*, falei de vídeos que tinha a mais, que eu sempre compartilho para pesquisar, que tem.

S8: Em média, nessa escola ela não é tão boa, mas quando o aluno está no 7º ano, eu consigo em média de 13 alunos, a média... 12, 13 alunos. Já é um número bem legal para dar aula. [...] no [Colégio C] eles fazem uma campanha boa com os pais, incentivam através de *WhatsApp* e tal. E os alunos participam ali, é 12, 13 alunos sempre.

De acordo com o comentário de S8, as aulas com grande participação têm, em média, 12 a 13 alunos e se devem ao estímulo da escola para haver participação estudantil. Esse número de participantes não é tão alto, porém, os alunos tiveram várias formas de realizar atividades remotas em 2020 e o fato de que nem todos possuem acesso às TDIC não pode ser desconsiderado. Assim, parte dos alunos faziam as atividades de modo impresso, outra forma pensada para atingir a diversidade de alunos que se encontra nas escolas estaduais.

S9: E por mais que se utilize, o governo utiliza do discurso de “Ai, vamos disponibilizar a Aula Paraná sem cobrar Internet”, gente nem sinal de celular tem na casa do aluno. Então sabe? “Ah mas pode assistir pela TV”, quando tem TV, porque tem aluno que tem TV em casa, mas que a antena não pega, pega um canal, dois canais.

Entendemos que as diferentes vivências dos alunos são limitantes no ensino remoto emergencial. Para tentar contornar minimamente esse problema, o Estado do Paraná utilizou diversas estratégias para conseguir alcançar aos alunos, com aulas na TV e plataformas e/ou atividades impressas quando eram necessárias. Assim, existiu uma diversidade de estratégias para dar conta do cenário surpreendente e repentino que surgiu com a pandemia. Essas estratégias foram estabelecidas pela resolução nº 1.016 – SEED, de 8 de abril de 2020 (PARANÁ, 2020d).

Os alunos que só possuem acesso às aulas remotas pela TV também apresentaram dificuldades, pois este recurso possui certas limitações:

S2: É, eu tenho alguns que estão fazendo atividade da televisão. Então, eles vão lá na televisão, eles assistem à aula, eles escrevem o que eles conseguem, porque eles não têm acesso a você assistir aula no *YouTube*, que você consegue pausar a aula e fazer tua anotação. Você vai anotando conforme o que ela vai falando na televisão, igual na TV, você não consegue pausar o que está sendo passado.

Compreendemos, a partir dos relatos das professoras, que as dificuldades se devem também a muitos dos alunos não conseguirem ultrapassar o uso das TDIC para o lazer e passarem a utilizá-las repentinamente para o ensino. Os alunos, os mais jovens principalmente, demonstram que possuem o domínio das TDIC para lazer, porém não conseguem utilizá-las para realizar as atividades remotas. Ressaltamos, então, mais uma vez, a importância de alfabetizar científica e

tecnologicamente os alunos e professores, para que consigam selecionar informações e tecnologias digitais para utilizar no ensino e aprendizagem:

S4: [...] os sextos anos mesmo, eles não têm o domínio, eles conseguem jogar, eles conseguem entrar no *Face[book]*, mas muitas vezes postar uma atividade, que nem eu coloco muitas vezes, atividades que eu já tinha pronta no *Word*, então o que eles têm que fazer?! ele tem que baixar o *Word*, tem que editar atividade, responder e anexar. Eles tiveram uma dificuldade tamanha, eu vejo que essa dificuldade seria em estar dominando essa tecnologia, que é simples, você baixa o *Word*, você edita, responde, salva e manda. Então as vezes eles sabem tudo dos jogos deles, lá do *Facebook*, acessam o *WhatsApp*, mas uma atividade simples eu tive muitos alunos que não conseguiam anexar a atividade para voltar.

S5: [...] eu vou ser bem sincera, eu fiquei muito decepcionada com alguns alunos que, durante as aulas, é aquela velha história estão sempre com o celular na mão, a gente está pedindo para guardar o bendito do celular [...]. Então assim, mas aqueles alunos, por exemplo, o nono ano, eu fiquei muito chateada assim com alguns, porque nossa estavam sempre com o celular na mão, o tempo todo a gente pedindo para desligar, se você dá uma atividade que não é com consulta, tem uns espertinhos que querem consultar lá escondido. E agora que realmente precisa, esses alunos aí estão se recusando, não querem fazer.

A partir desses comentários, percebemos como é importante haver uma alfabetização científico-tecnológica, de modo que alunos e professores consigam utilizar as TDIC para fins que ultrapassem os momentos de lazer, e como a democratização de conhecimentos para essa alfabetização é essencial (WILSON *et al.* 2016; AULER; DELIZOICOV, 2001).

S3: Falta essa organização do aluno e da família, porque eu estou, no meu caso, eu tenho sétimo e oitavo, eles ainda são muito jovens, é uma questão familiar. Quando o professor marca no horário de aula, que seria na escola, no meu caso no [Colégio G] é de manhã, então os professores marcam de manhã. É uma questão de organização do aluno entrar no horário que ele teria aula na escola, mas ele não entra. [...] É uma organização deles com a família, da cobrança da família, nesse momento a gente está vendo claramente.

S4: Eu, diretamente as Ciências, com os pequenos em Ciências, eu tenho o sexto ano, que a gente não está conseguindo fazer todo esse processo. Sexto ano eles dependem muito do auxílio dos pais e a minha comunidade os pais não dão, vamos dizer, essa atenção por fatos de trabalho, muitas vezes eles estão sozinhos em casa, ou com alguém cuidando, a rotina deles é diferente.

S5: [...] a gente precisa muito que os pais auxiliem esses alunos, os pais têm muita dificuldade, muitos saem para trabalhar e o aluno fica em casa sozinho, daí não assiste a aula e fala que fez as tarefas, mas não fez.

De acordo com as professoras, muitos pais não conseguem auxiliar os alunos nas tarefas, pois necessitam trabalhar, como também é apontado por Morgan (2020). Entretanto, elas acreditam que algumas famílias foram coniventes com os alunos não realizarem atividades remotas. Nesses casos, as escolas têm adotado as medidas cabíveis, de forma a proporcionar que o aluno consiga realizar e ter a oportunidade de usufruir de seus direitos de acesso à Educação:

S3: E tem alguns casos, ontem eu já tive, hoje eu já tenho conselho [de classe] e amanhã também. Mas ontem eu tive em duas turmas, e tem casos assim que a escola entra em contato com a família e a família até tem Internet, mas a família fala assim: “ah, ele não quer fazer, mas eu também não estou nem aí, ele não quer fazer e eu também acho que ele não vai aprender nada fazendo essas coisas desse jeito, ele fica assistindo aulas no computador e respondendo. Eu não vou fazer nada!” E a escola tem que encaminhar para o Conselho Tutelar, no caso, a escola está encaminhando para o Conselho Tutelar esses casos que não acessam, que não fazem e não buscam as atividades impressas. [...] Cada família tem uma realidade. Tem aluno que tem acesso a tudo e não está fazendo ou está fazendo [malfeito] [...] E tem alunos que buscam atividades impressas e entrega tudo em branco. Aí você vê que também vai da família, na verdade a gente sempre soube disso né? Porque não é só a questão de ter Internet ou não.

Embora tenha se verificado problemas com a participação dos pais para auxílio dos alunos no ensino remoto, por outro lado, muitos deles se envolveram com as atividades.

S3: Se o aluno não tem, mas a família vem, busca atividades impressas, cobra que faça, porque eu sei de algumas assim, nossa, feitas com cuidado, tudo bem-feito, mesmo impressa. Claro que não é a mesma coisa, mas algum aprendizado tem né, o aluno está lendo, ele está respondendo. [...] Mesmo não tendo Internet, quando tem o compromisso da família, a família vai na escola buscar atividade. A família cobra que o filho faça, acompanha.

O ensino remoto, embora tenha apresentado muitas dificuldades, de acordo com a percepção das professoras, também apresentou alguns aspectos positivos, em geral, como a participação e interação dos alunos nas aulas, menos indisciplina, dinamização das aulas remotas on-line e aumento da valorização do professor.

Os alunos demonstraram preferir que, durante o ensino remoto, fossem realizadas aulas pelo *Google Meet*, pois podem interagir e participar das aulas. Estas, quando comparadas a apenas realizar atividades remotas assíncronas, são consideradas mais dinâmicas:

S1: Eu vou falar dessa do *Meet* a gente teve, os meninos vieram falar para mim: “Professora, você é a única que faz aula com a gente assim”. Aí eu falei: “Nenhuma professora chama vocês para ter aula no *Meet*?”, “Não, nenhuma. Só você, as outras podiam fazer assim também, porque a gente tira dúvida”. E daí teve uma turminha até que fez, do oitavo ano e daí lá no mural. Ela escreveu: a melhor aula. Foi bem por causa disso, porque daí você compartilha a tela, você pode mostrar vídeo, pode mostrar os seus arquivos, pode mostrar até a própria atividade que eles estão realizando. É mais dinâmica.

Quanto ao relato de S1, é importante considerar que esta foi a primeira entrevista realizada na fase de coleta de dados e, até aquele momento, a realização de aulas por videoconferência não era obrigatória; muitos professores estavam ainda aprendendo a utilizar as TDIC no ensino. No decorrer das entrevistas, percebemos que as professoras passaram gradativamente a realizar aulas via *Google Meet*.

O ensino remoto, com o auxílio das TDIC, segundo as professoras, também beneficiou a aprendizagem de conteúdos de Ciências:

S8: Ah... você pode enriquecer muito mais né. A partir do momento que você pode fazer uma viagem para lugares que a gente nem... fundo do mar, você pode mostrar um vídeozinho de uma célula, de um DNA, de um... você pode mostrar uma gestação mês a mês. Como existe nesse *Forms*, nesse *Google Forms* que você tem aqueles vídeozinhos que passa de mês a mês, é muito mais do que eu simplesmente falar. Eles vendo, eles fixam melhor. Então eu acredito que ver, ouvir e escrever eles aprendem melhor. [...] Eu acredito que o visual. O visual, eles estando na frente do computador, [...]. Então assim, as tecnologias são visuais, eles conseguem pesquisar, eles estão muito antenados eles estão...

S9: Geralmente nestas nessas aulas onde que você utiliza alguma ferramenta extra que eles não estão acostumados, por exemplo os jogos, as visitas são mais interativas. Mas também teve aulas por exemplo que assunto, eu acho, que chamava mais atenção deles e daí eles perguntavam mais.

Para as professoras, as aulas pelo *Google Meet* foram atrativas e dinâmicas e os alunos, principalmente os mais jovens, se mostraram muito participativos e interativos:

S8: [...] muitas vezes eu estou dando uma aula... eu falei sobre um animal albino, comecei explicar, eles já mesmo no meio da aula eles já saíram pesquisando, já trouxeram várias imagens, eles sabem apresentar o *Meet*, sem ninguém ensinar, alguns eu ensino, mas eles gostam de apresentar.

S9: Olha, acho que a turma mais participativa nessa escola, eu tenho três turmas, né? O sexto, o sétimo e o oitavo, a turma mais participativa é o 'sextinho', eles são bem interativos, eles adoram perguntar, eles adoram

participar. Então geralmente as aulas com essa turma é assim bem dinâmica, são aulas bem dinâmicas e apesar de ter utilizado a questão dos jogos e das visitas on-line em todas as turmas, no sexto ano foi o que eu senti que teve mais interação. Não sei se eles talvez pela idade eles são bem curiosos, então eles são mais participativos. E assim foi bem produtivo, a aula dos jogos foi bem legal porque a gente jogou a turma toda junto, né, todos juntos.

Além desses aspectos, as professoras relataram que o ensino on-line tem a vantagem de haver menos indisciplina dos alunos:

S1: Outra vantagem também desse modo de aula é a disciplina, que a gente não se esbarra com a indisciplina. Você consegue dar o seu conteúdo melhor, porque na sala de aula estão todos juntos, então eles não estão muito interessados que você está falando, estão mais interessados no que o colega está vendo, está fazendo, está falando. E dessa forma a gente consegue dar uma aula. Então você estando preparado, você sabe que você vai dar essa aula 100% integral do que você preparou. Então esse lado está tranquilo, está bem prazeroso para gente.

Embora a participação dos alunos possa ocorrer por diversos meios, como pelo *Google Meet*, pelo *Youtube*, ou mesmo pela TV, as professoras relataram que os alunos que estavam participando e assistindo as aulas, conseguiram aprender. De acordo com S2, ao longo do tempo, as aulas remotas gravadas pela SEED melhoraram muito em relação às que eram disponibilizadas pela Secretaria no início do ensino remoto:

S2: Eles estão aprendendo também. Por um lado, é bom. Os que estão fazendo, eles estão se desenvolvendo. [...] Eu vi que teve muitas mudanças, está melhorando, hoje eu não posso mais reclamar, eu acho que as aulas estão muito bem explicadas. Eu falo para os alunos: "Gente, se vocês conseguem assistir, não está difícil, por que elas estão bem explicadas".

A participação dos alunos, seja no ensino remoto de forma on-line ou apenas com atividades impressas, de acordo com S5, está relacionada às características que os alunos apresentavam no ensino presencial antes da pandemia. Dessa forma, os alunos que participavam e eram dedicados continuaram assim no ensino remoto, e o contrário também foi verificado pelas professoras.

S5: E o que a gente observa é o seguinte, o aluno que era bom em sala de aula, que ele era interessado antes da pandemia, que a gente estava trabalhando, ele continua fazendo as atividades, ele continua respondendo os questionários, assistindo as aulas e interagindo com o professor.

De acordo com os relatos, alunos que já possuíam problemas de aprendizagem e indisciplina tiveram suas dificuldades aumentadas no ensino remoto. Porém, com os alunos que não possuem acesso às TDIC e ao ensino remoto on-line, são visíveis os problemas de aprendizagem. Para retornar ao ensino presencial, será necessário traçar metas a fim de poder minimizar os déficits ocasionados durante o ensino remoto:

S2: Agora, tem aqueles que vão acabar ficando mais para trás ainda, porque eles não têm acesso a isso. Uns vão acabar ficando bem mais espertos, outros vão ficar até mesmo, muitas vezes, com vergonha porque eles não tiveram essa oportunidade. [...] Eles acabam tendo dificuldade nesse sentido. A gente vai fazer o levantamento melhor disso, quando a gente voltar, que não sabemos ainda quando. A gente vai ter que fazer um levantamento, ver quem conseguiu acompanhar que não conseguiu, quais foram os conteúdos. Vai ter que ser feita uma retomada de tudo o que foi trabalhado. Isso é uma coisa bem óbvia. Vamos ter vários níveis dentro da mesma sala.

S5: Aquele aluno que já não era muito disciplinado dentro de sala de aula, que já não entregava as atividades quando era para entregar, que faltava muito, esses daí pioraram muito agora na educação à distância, [...]. Então assim, a nossa principal dificuldade que a gente está enfrentando agora é atingir a todos os alunos e fazer com que eles façam as atividades e participem das aulas, mesmo que seja questionando, tudo bem se ele não consegue estar sempre presente nas *Meets*, mas pelo menos para tirar as dúvidas, porque não existe um aluno que não tenha dúvida, que assiste uma aula e não vai ter dúvida de alguma atividade. Mas, infelizmente, a gente está passando por essa dificuldade, a questão de fazer que todos participem mais mesmo, realmente participem.

Essas constatações sobre problemas de aprendizagem no ensino presencial e no ensino remoto não são regra, pois se percebeu que bons alunos do ensino presencial também apresentaram dificuldades no ensino remoto on-line:

S6: E tem aqueles alunos que são das aulas presenciais mesmo, tipo... eles gostam do professor ali em sala de aula, e com a distância, nossa, ele não produz, não consegue produzir. Então assim, é muito difícil você ver o perfil, até eu conversei com um aluno meu, eu falei: "Nossa, você é tão bom em sala de aula, o que está acontecendo?", "Ah, professora eu não consigo, não consigo se sentar na frente do computador, eu não consigo, eu não tenho paciência. E realmente, a gente consegue perceber isso mesmo, muitos alunos não conseguem se sentar, absorver, que precisa o professor presencial.

Como forma de diminuir as dificuldades de participação dos alunos que se mostraram resistentes, de amenizar os problemas de aprendizagem dos alunos e de estender os benefícios do ensino com as TDIC ao maior número de estudantes



possível, as professoras buscaram estratégias para aumentar a participação dos alunos. Essas estratégias envolvem o uso de vídeos, recados e atividades diferenciadas, que foram inseridas e constantemente modificadas ao longo do ano letivo:

S1: O que eu faço quando eu elaboro atividades diferentes, eu sempre coloco vídeo para eles assistirem antes da aula, que é um vídeo mais tranquilo, sempre desenho animado, que é mais tranquilo para assistir, para ver se chama a atenção deles. E, depois eu coloco umas questões para eles responderem.

S9: Por mais que depois ali, no começo as aulas eram bem cansativas, depois os professores, aos trancos e barrancos, acho que eles começaram a fazer umas aulas um pouco mais dinâmicas. Mesmo assim, ninguém consegue manter a concentração. Então eu acabava complementando com pequenos vídeos de animação, autoexplicativos, às vezes até vídeos de blogueiros, que os alunos acabam conhecendo, seguindo, colocando lá como uma forma de resumo. Então se pelo menos o aluno assistia aquilo, ele ia conseguir compreender do que é que era a aula e tudo mais.

Além de problemas técnicos de participação, outro problema verificado foi a desigualdade de acesso, relatada por todas as professoras. Segundo elas, a educação nas escolas públicas, em meio à pandemia, não atingiu a todos os alunos de forma igualitária, sendo excludente para aqueles alunos que não possuem acesso às TDIC:

S1: E aqueles que têm que procurar o sinal do vizinho? Tem que andar para procurar, então eles estão correndo perigo. Então, a nossa frustração é essa. Que a educação ela está sendo 'maquiada'. Ela não está sendo efetiva. Mas não tem outro jeito, então a gente tem que a gente tem que usar e aproveitar que a gente tem. E não dá para atingir 100% dos alunos. [...] E tem outra questão também. Por exemplo, quando eles iam para escola, a gente sabia dos problemas familiares. Muitos problemas familiares eram resolvidos na escola. A escola que chamava o Conselho Tutelar. Que acionava o Ministério Público. Hoje nossa preocupação também é essa. Que a gente não sabe o que está acontecendo em algumas famílias e não tem comunicação com algumas famílias.

Morgan (2020) considera que a equidade é um fator muito importante para que o ensino remoto on-line tenha bons resultados de aprendizagem. Dessa forma, entendemos a dificuldade de alcançar a todos os alunos da mesma maneira, pelas diferenças de acesso às tecnologias entre eles. Também entendemos o papel da escola para assegurar os direitos das crianças e adolescentes, como relatado pela professora S1.

Para S5, o ensino remoto implementado aparentemente desconsiderou as desigualdades de acesso ou acredita que todos os alunos aprenderão igualmente por meios diferentes:

S5: Mas daí partindo do princípio de que todos consigam ter o acesso adequado a essa tecnologia, porque não tem da forma como o governo vem... [...] eu tenho alunos que conseguem acessar e tenho outros que tem muita dificuldade. [...] porque, às vezes, não tem um computador em casa ou porque ele só tem um celular e daí o pai usa o celular, a mãe e eles ficam sem. Então, vai depender da realidade pessoal de cada aluno.

Em alguns casos, os alunos necessitam utilizar o celular dos pais, disponível apenas em alguns horários, o que acaba por limitar a participação destes nas aulas remotas e em atividades. Além disso, na maioria desses casos, os celulares e outros recursos também não são os ideais para o uso no ensino remoto.

S2: Aqueles que estão realizando, no começo tinham muita dificuldade, muitos demoraram a conseguir ter um acesso, porque muitos tem que usar o celular do pai para responder, só pode usar a noite. Eu conheço, por exemplo, um menino que o celular da mãe era um celular mais antigo, ela não conseguia baixar o *Classroom*. Ela tinha um celular pequenininho, o 'piá' tem problema de visão, ele não conseguia enxergar as coisas. Então ele começou a pegar atividade impressa porque ele não tinha condições com a tecnologia que ele tinha, de estar realizando as atividades.

Nesse cenário, a redução da renda das famílias intensificou muito as dificuldades estruturais. Com menos renda, muitas famílias tiveram que cortar gastos com Internet, ou não puderam comprar equipamentos novos para substituir os que vieram a estragar.

S3: E essas diferenças ficam muito marcantes, diferenças de acesso. Porque se todos tivessem acesso à Internet, todos, a gente poderia [falar]: “não, todos têm acesso”. Mas a gente sabe que tem uma parte que não tem e é como a gente sempre fala na escola. Agora, algumas famílias tiveram redução da renda. Qual a primeira coisa que você corta quando você perde um emprego? A Internet. Nesse momento ela não é essencial.

S4: Eles têm assim, a gente recebe bastante “Ah, professora meu celular estragou”, “Ah, professora a gente está sem Internet por que a gente não conseguiu pagar”, outra coisa que aconteceu na minha clientela, que é uma cliente mais simples, humilde, que os efeitos da pandemia chegaram diretamente em casa, muitos deles estão indo na escola pegar merenda como complemento de alimentação, então muitos ficaram sem Internet. Como uma aluna falou: “Ah professora, meu celular caiu, quebrou e a gente não tem como mandar arrumar, não tem”, então vai na escola pegar as atividades impressas. Então, o que a gente percebe de dificuldades deles é

o acesso à Internet, muitos perdem momentaneamente um período, não é efetivado, outros em casa.

S6: [...] o diretor falou que teve um pai lá que está para cortar a Internet da filha, porque ele perdeu o emprego, só que está tentando burlar ali, segurar as pontas porque senão a filha vai ficar sem estudar também. E não quer que a menina corra o risco de ficar indo e buscando atividade impressa no colégio, porque nem é bom mesmo. Se está mandando ficar em casa. Então assim, é uns paralelos muito opostos mesmo. [...] Então, às vezes, a gente acha que está tudo bem na nossa realidade, e não está. Quantos que estão deixando de comer? Que nem a gente estava falando, não vai deixar de comer para pagar uma Internet, colocar uma Internet no celular do filho, não vai.

Problemas como os relatados também foram observados mundialmente. Alunos de famílias com baixa renda, ou que tiveram a renda diminuída, foram bastante afetados, pois muitos deles não possuem acesso ao computador e à Internet em casa, além de pais que necessitam trabalhar e não podem ajudar seus filhos com a educação on-line (MORGAN, 2020).

As dificuldades estruturais ficaram ainda mais evidentes nas escolas rurais e, com isso, houve muitas dificuldades de acesso e utilização das TDIC pelos alunos:

S2: Lógico, algumas aquilo que eu coloquei para você, tem alguns que são do interior. Eles não têm acesso realmente. Por exemplo, eu tenho aluno lá no [Colégio F] que eles moram debaixo de uma lona, eles não têm luz, como é que eles vão ter um celular com Internet, se eles não têm luz e nem televisão? Então muitos eles não têm acesso mesmo. [...]. Muitos dos pais são analfabetos, como é que vai um pai vai auxiliar numa tarefa?

S9: [...] [tem escolas] que ninguém acessa, ninguém acessa o *Classroom*, porque não tem condições mesmo, eles não têm acesso. E aí todos eles recebem atividades impressas [...]. Então assim, esse ponto é muito falho, porque a gente deixou de fora uma grande parcela dos nossos alunos, muitos alunos não têm acesso, muitos alunos não têm condições de ter acesso, nem é porque não quer, é porque não pode. E esses alunos foram excluídos, porque, por mais que você prepare atividades impressas, não é mesma coisa. Se não é a mesma coisa você dar aula on-line, quem dirá você mandar atividade para os alunos a cada 15 dias. Então assim, é extremamente falho, realmente divide, você está separando os alunos que têm acesso e os que não têm acesso. Então não foi nem um pouco positivo nesse sentido. [...] são alunos que não têm Internet em casa, não têm computador em casa, mal têm celular com acesso à Internet, quando é do pai ou da mãe.

Alguns aspectos positivos sobre o ensino remoto on-line também foram citados, sendo um destes a praticidade conferida pelas TDIC. Segundo S5, as TDIC facilitaram a participação dos alunos no ensino remoto e, semelhante a outros

relatos, também considera que o ensino remoto com as TDIC se tornou mais dinâmico:

S5: E agora durante a pandemia, eu acho fundamental, não tem como, [...]. E a própria praticidade mesmo, agora você fazer os formulários, agora na pandemia você faz avaliações, as atividades, se você quiser colocar figura, enfim, o formulário para eles responderem é bem mais prático, bem mais rápido a participação. Então achei que se torna um pouco mais de dinâmico, mais fácil o trabalho com os alunos.

Além disso, a valorização social dos professores se mostrou presente na pandemia. Para S8, com a pandemia, se percebeu um tímido aumento na valorização dos professores, visto que os pais tiveram que auxiliar seus filhos no ensino remoto.

S8: Olha o que eu percebi... é porque antes os pais não valorizavam nós como professores. Hoje eu percebo que os pais estão valorizando o nosso trabalho, um pouquinho mais, não todos, mas eu percebi. Porque o ato de ensinar ele é muito complicado e ele é complexo. E tem que ter muita paciência e muitos métodos. E os pais não têm isso. Então é da profissão. Professor é uma profissão. E a gente tem que ter esse dom. Porque não é um ou dois ou três alunos que a gente ensina, a gente ensina acima de 30 alunos e a gente tem que dar conta. Então hoje eles estão percebendo que o nosso trabalho não é fácil. Não é... Eles acham que a gente vai lá e escreve alguma coisa e fim. Mas não é assim, a realidade nossa ela é bem dificultosa.

Defendemos que a valorização social do professor aumente, não só neste momento delicado de pandemia, mas também no contexto pós-pandemia. Além do aumento do valor social do professor durante a pandemia, é preciso olhar para a qualidade do ensino remoto ofertado, para as condições de trabalho dos professores, pois o cenário pandêmico trouxe certa insatisfação dos docentes com a profissão.

S9: Então assim, você olha para esse cenário e isso te traz tanta insatisfação, tanto desgosto mesmo, que te faz falar assim: “Eu vou arrumar outra coisa para fazer da vida”, por mais que eu tenha a plena ciência de que eu nasci para ensinar, que eu gosto de fazer isso, que eu sei fazer isso, mas tudo ao seu redor te faz desistir, porque você não vê assim uma luz no fim do túnel.

Assim, consideramos importante apontar algumas das principais angústias das professoras entrevistadas sobre o ensino no momento pandêmico. A principal foi a desigualdade de poder de acesso ao ensino por meio das tecnologias digitais, pois

realizar atividades remotas impressas e on-line constituem metodologias e processos de ensino-aprendizagem diferentes, que obtiveram resultados visivelmente distintos. Desse modo, as professoras se questionam sobre como serão os próximos anos letivos, quais medidas serão adotadas para minimizar os problemas ocasionados, evidenciados e intensificados pela pandemia.

S3: A minha maior angústia é não atender a todos. Para você, uma porcentagem, mas pequena, eu posso dizer que talvez uns dez por cento está acompanhando bem, está aprendendo de uma forma diferente, mas ele está aprendendo, está fazendo, eu estou vendo que ele está evoluindo. Tem uma porcentagem grande que só está fazendo, marcando qualquer coisa. E existe uma margem que não está acessando. Ou que acessa precariamente, acessa de vez em quando, ele não acessa nem a metade das atividades ele faz. [...] Porque assim, eu sei que não tem como fazer diferente. Nós não temos, neste momento, como fazer diferente. Mas o fato de não atingir a todos e não saber a realidade de cada família.

S5: Eu acho que sim, a nossa principal dificuldade é fazer com que essa educação a distância chegue para todos realmente. Eu acho que a principal dificuldade é essa, que os alunos participem.

Dada as dificuldades de aprendizagem dos alunos em 2020, de acordo com o relato das professoras, os conteúdos terão que ser retomados e não se sabe ainda como isso será feito. S9 relata sua preocupação com a qualidade do ensino para o retorno ao presencial:

S9: [...] Mas olha eu acho que é assim de tudo... de todas as coisas o que é mais desgastante, preocupante, revoltante é a questão da falta de comprometimento do governo com a qualidade do ensino. [...] [A falta de] preocupação com a qualidade do ensino, porque é troca de professor a cada ano. Por exemplo, o ano que vem a gente vai ter uma retomada de conteúdo com esses alunos, provavelmente né, porque não faz sentido, esse ano eles devem ter aprendido o que? 10% do que está programado na grade curricular, se aprendeu! O ano que vem vai ter retomada de conteúdo, só que não serão os mesmos professores nas mesmas turmas, como é que aquele professor novo ele vai saber o que o aluno lá de [Colégio N] precisa retomar? Não foi ele que corrigiu as atividades, não foi ele que preparou as atividades, não foi ele que atendeu aquele aluno durante o ano de pandemia.

Para planejar a retomada do ensino presencial e/ou dos próximos anos letivos, o período de ensino remoto não deve ser desconsiderado, pois neste se teve várias formas de acesso e de participação dos alunos e que conseqüentemente afetaram a aprendizagem. Portanto, mais do que nunca, é importante considerar as prováveis diferenças entre os alunos de uma mesma turma.

S2: [Tem] aqueles que não fizeram praticamente nada, só male mal entregaram alguma coisa para garantir uma frequência, então vamos ter de todos os níveis, das mais variadas formas. Aqueles que não conseguiram fazer nada, porque só com material que receberam eles não conseguiram compreender, não tinha, por exemplo, um pai e uma mãe que tivessem condições de auxiliá-los.

Além de preocupações com a qualidade do ensino, as questões sobre a retomada do ensino presencial também envolvem inquietações sobre a quantidade de alunos, a saúde dos alunos e dos profissionais, entre outras:

S4: É uma preocupação mesmo, como vai ser daqui para frente, principalmente com o retorno, como que nós vamos voltar pra sala de aula? Se vamos seguir o que o governo está falando, que é metade da turma aula remota, a outra metade presencial? Já falaram que o recreio vai ter que ser diferenciado, nem todos os alunos vão poder sair no recreio no mesmo horário, a escola vai ter que ter escala, também colocou a possibilidade que diminuí o número de alunos nas turmas, preciso ter espaço físico, eu preciso ter mão de obra, eu preciso ter professor. Eu acho que está meio incerto. A minha angústia é como vai ser esse retorno? Como a gente de fato a importância da educação nesse período, será que os nossos governantes estão de fato preocupados? É uma ação conjunta, o Ministério da Saúde, o Ministério da Educação, porque imagina, os alunos, que nem ele comentou: “Ah a gente vai ter que voltar de máscara”, como que você vai conseguir fazer um aluno de sexto ano ficar quatro horas com a máscara no rosto? Vai ter o capote ou não? Aquela que vai por cima, a máscara protetora. A minha angústia é essa, de não saber de fato como vai acontecer as coisas, mas eu acredito também que outras pandemias vieram, muitas mortes aconteceram e isso é imensurável.

As angústias das professoras com a saúde e distanciamento se justificam, visto que as instituições de ensino enfrentam um impasse: por um lado, a importância da aula presencial para o acesso e aprendizagem de todos os alunos, por outro, a necessidade de resguardarem alunos e professores no contexto da pandemia, impedindo sua contaminação. Com o crescimento da taxa de vacinação contra a Covid-19 na população brasileira ao longo de 2021, algumas tentativas de retornos foram iniciadas.

Para além das considerações sobre o ensino, espera-se que todos possamos aprender algo com as vivências obtidas durante a Covid-19, seja sobre a importância e a necessidade de mudanças para as áreas da saúde, da educação e hábitos de vidas ou sobre a convivência social:

S6: Então é bem difícil mesmo, a gente está vendo novas realidades aí, e vamos ver se o ser humano melhora um pouco, né. É o que a gente mais

torce pela humanidade, mas é difícil, está difícil mesmo. [...] uma palavra que agora vai ser usada bastante é ressignificar. Ressignificar a vida né, o seu olhar, o seu olhar sobre a vida nunca vai ser o mesmo a partir de agora. As crianças não sabem tanto, pequenininhas, mas agora, a partir de certa idade, já consegue pensar em como que vai ser, nunca mais a vida vai ter o mesmo valor. A gente espera que tenha um cuidado maior, em práticas mais saudáveis, higiene, a parte social de olhar e se colocar no lugar do outro, a empatia. A gente torce por isso.

Neste subcapítulo sobre o uso das TDIC no contexto da pandemia, abordamos resumidamente alguns aspectos sobre o ensino remoto e o EC, como o processo de implementação desta modalidade de ensino, seus aspectos positivos e negativos, os problemas de acesso e a participação dos alunos e familiares no ensino remoto.

Durante o ano de 2020, as TDIC foram amplamente empregadas, embora consideremos que o alto uso não foi devido às qualidades deste recurso para as aulas, mas por ser o principal meio de continuar ofertando o ensino para os alunos. Além disso, inúmeras formações continuadas foram ofertadas durante a pandemia, em forma *lives*, *webinars* e cursos mais longos, que buscaram fornecer suporte para os professores realizarem suas aulas de forma remota. Estes cursos também foram importantes para que as ferramentas digitais possam ser mais utilizadas nas escolas.

Se antes as desigualdades socioeconômicas das famílias dos alunos afetavam a qualidade do ensino, durante a pandemia, essas desigualdades foram intensificadas e acentuaram as dificuldades no ensino. A pandemia fez com que vários pontos do cenário educacional – muitos já antigos – fossem colocados em pauta, com o intuito de melhorar a qualidade da educação brasileira.

Para o retorno presencial das aulas, é urgente pensarmos em como diminuir as desigualdades de acesso e amenizar todos esses problemas evidenciados e intensificados durante a pandemia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nossa pesquisa, analisamos as percepções de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, atuantes em escolas estaduais do Núcleo de Cascavel/PR, quanto ao uso das TIC e TDIC no EC, em contexto pandêmico. Em resumo, as percepções das nove professoras entrevistadas foram de suma importância para compreendermos a complexidade do momento vivenciado na prática docente, da qual evidenciamos tantas dificuldades e momentos de aprendizagem para todos os envolvidos no contexto educacional pandêmico.

Desse modo, pudemos atingir a esse objetivo geral por meio de nossos objetivos específicos. Primeiramente, articulamos a revisão dos documentos nacionais e do Estado do Paraná que subsidiaram às ações educacionais durante a pandemia em relação ao período em que as entrevistas foram realizadas, isto é, entre junho e dezembro de 2020. A partir dessa síntese, verificamos quais as ações adotadas e como foi orientada a atuação dos professores paranaenses durante a pandemia. Assim, pudemos analisar a complexidade do contexto não apenas por meio das entrevistas, mas também por meio dos documentos oficiais.

Em nosso segundo objetivo específico, compreendemos as percepções dos professores a respeito da utilização das TIC e TDIC no EC, em que investigamos como percebiam o uso dos recursos digitais antes e durante a pandemia. A partir dos relatos das professoras, entendemos que houve mudanças nos hábitos dos professores sobre o uso das TDIC, já que antes da pandemia estes não utilizavam muito as tecnologias em sala de aula, mas, durante, passaram a utilizar as TDIC frequentemente. Isto pode ter sido ocasionado por alguns fatores, como: 1) a falta de equipamentos e de estrutura escolar para um ensino com as TDIC no espaço da escola, o que os professores não encontraram durante o ensino remoto em 2020, em que utilizavam os próprios equipamentos disponíveis em casa; 2) a pouca ou nenhuma formação continuada sobre o tema antes da pandemia, enquanto que, durante 2020, receberam muitas formações acerca da temática; e, por último, 3) a disponibilidade de outras metodologias para serem trabalhadas antes da pandemia, além das TDIC não serem o único recurso disponível para apresentar conteúdos, enquanto que, na pandemia, os professores só conseguiam ministrar aulas por meio delas.



Por fim, no terceiro objetivo específico, avaliamos os objetivos de ensino, as facilidades e dificuldades dos professores em empregar as TIC no EC no contexto pandêmico e a formação docente com que estas profissionais contavam. Desse modo, ao questionarmos quais os objetivos das professoras ao utilizarem as TIC no ensino de Ciências antes da pandemia, elas atribuíram o uso das TIC à facilidade que estas traziam para a exposição de conteúdos complexos (como respiração e digestão) e de conteúdos microscópicos (como células e microrganismos). Ainda sobre o ensino anterior à pandemia, as professoras mencionaram o objetivo de dinamizarem um pouco as aulas.

Já os objetivos das docentes para utilizarem as TDIC na pandemia, foram atribuídos a vários fatores: a necessidade de se utilizar os meios digitais para realizar as aulas; a cobrança do governo Estadual para que fossem realizadas aulas remotas on-line; a tentativa de dinamizar as aulas remotas e atrair os alunos para participarem das aulas on-line.

Acerca das facilidades para utilizarem as TIC no ensino, antes da pandemia, percebemos que as professoras não relataram muitas facilidades, pois estavam acostumadas unicamente com as tecnologias presentes nas escolas. Além disso, a baixa quantidade de formações oferecidas sobre o tema, até então, contribuiu para aumentar as dificuldades das professoras com o uso das TIC. Nas escolas, muitas das dificuldades relatadas pelas professoras foram principalmente sobre a falta de estrutura escolar.

Já durante 2020, percebemos que as facilidades das professoras para esse uso foram aumentando conforme foram recebendo formações específicas sobre o tema. Nesse período, as dificuldades relatadas pelas professoras se concentram, principalmente, na falta de equipamentos e condições para os alunos participarem de aulas remotas on-line. Outras dificuldades apresentadas pelas professoras entrevistadas foram: a grande quantidade de trabalho, somada às inúmeras formações das quais necessitavam participar e que não tiveram condições para tal; e a falta de planejamento para auxiliar os professores na compra de equipamentos no ano de 2020.

Após a análise dos dados coletados, na primeira categoria, sobre a identificação das entrevistadas, verificamos e analisamos vários aspectos, dentre eles, que, apesar do senso comum, a idade dos professores não é um fator

determinante na utilização das TIC/TDIC, que também depende de fatores como a disponibilidade de equipamentos tecnológicos, a formação dos docentes para o EC com as TIC/TDIC, a preparação da equipe pedagógica para o uso das TIC/TDIC no ensino, o investimento público, a educação dos alunos para um ensino com as TIC/TDIC, entre outros. Portanto, para haver a utilização das TIC/TDIC nas escolas após a pandemia, é importante atentarmos a esses fatores.

Constatamos que algumas das motivações das professoras entrevistadas para seguirem a carreira docente foram: influência de pessoas próximas; experiência com a docência durante a graduação; opinião dos familiares; admiração pela profissão; afinidade com a área para escolha da graduação e afinidade dentro das diferentes áreas que o curso habilita os acadêmicos. Quanto à insatisfação das professoras, observamos várias causas que contribuem para este sentimento: a não valorização social do professor, a falta de estrutura escolar, o regime de trabalho com quantidade exaustiva de aulas para obter melhor remuneração, os baixos salários, as formações continuadas com pouca qualidade e desconexas da realidade escolar, entre outros.

Também existem fatores que proporcionam satisfação às professoras, como: boas experiências oriundas do trabalho docente; visibilidade do sucesso de aprendizagem dos alunos; boa relação com os estudantes. Em meio a todas as dificuldades no cenário educacional, instauradas pela pandemia, os professores tiveram alguns momentos de satisfação, porém, todos esses momentos estão relacionados com a participação dos alunos e com a realização de aulas, mas nenhum se relaciona com as condições de trabalho.

Percebemos que a insatisfação dos professores aumentou consideravelmente durante a pandemia, a partir de algumas constatações: primeiramente, pelos professores não terem recebido apoio estrutural e/ou financeiro para a compra de equipamentos em 2020 a fim de realizarem as aulas remotas, o que foi custeado, na maioria dos casos, pelos próprios professores; em segundo lugar, pelo aumento significativo das horas de trabalho e da quantidade de atividades; e, por fim, pelo fato de que a educação remota não foi igualitária entre os alunos. Já a valorização social dos professores teve uma tímida melhora, visto que muitos pais precisaram auxiliar seus filhos nas atividades remotas e passaram a reconhecer o trabalho do professor como essencial.

Na subcategoria sobre o local de trabalho dos professores, identificamos que as entrevistadas lecionam em escolas rurais e/ou urbanas. A partir dessa subcategoria, identificamos que as desigualdades de acesso que já existiam entre alunos de escolas urbanas e de escolas rurais antes da pandemia se intensificaram consideravelmente após o início desta. Nessa linha de pensamento, como diminuir esse abismo visível entre a educação rural e a educação urbana? Certamente, é necessário investir na estrutura das escolas rurais, para que se consiga alcançar a tão almejada educação democrática, contribuindo para diminuir os problemas ocasionados pela diferença de renda familiar.

Antes da pandemia, de acordo com o relato das professoras, alunos das escolas urbanas centrais valorizavam mais o ensino do que alunos de escolas urbanas periféricas, além de a estrutura escolar também ser melhor em escolas centrais. Porém, durante a pandemia, um frequente baixo rendimento dos alunos de forma geral foi verificado, o que se deu por vários motivos que independem da região em que moram e estudam, sendo estes a falta de acesso às TDIC, as dificuldades técnicas para utilizar os recursos, a falta de apoio e de organização familiar e, principalmente, as dificuldades de ultrapassar o uso das TDIC como forma de lazer para usá-las como meio de estudo.

Além disso, os alunos que conseguiram participar de aulas on-line demonstraram dificuldades em participar e interagir nelas. Todas essas dificuldades estudantis apresentadas durante a pandemia evidenciam que é necessário repensar sobre como retomar o ensino presencial, como aumentar a participação dos alunos, como contribuir para facilitar os processos de ensino-aprendizagem e como os alunos passarão a utilizar as TDIC nas escolas.

Julgamos importante que, após a pandemia, o ensino continue utilizando as TDIC e que mais investimentos venham a ocorrer, de fato, na estrutura das escolas, especialmente nas mais periféricas. Também é necessário que, com a retomada do ensino presencial, comecem a ser ofertadas formações tecnológicas adequadas aos alunos, pois, embora a sala de aula tenha momentos oportunos para trabalhar o uso das TIC/TDIC para o ensino, é necessário que não se limite apenas a esses poucos momentos.

Na categoria de formação de professores, sintetizamos que a maioria das professoras não havia tido contato com as TDIC durante suas formações iniciais ou

continuadas. Porém, com a questão da pandemia e as modificações no ensino decorrentes desta, muitas formações rápidas foram oferecidas pelo Núcleo de Ensino Estadual em forma de *lives*, *webinars*, tutoriais e cursos preparatórios planejados especificamente para suprir as demandas dos professores das escolas públicas sobre como utilizar as TDIC no ensino.

Nesse cenário, as professoras se depararam com uma sobrecarga de trabalho acarretada pelo ensino remoto, que envolve o atendimento aos alunos, a correção de atividades, a realização de aulas on-line, os conselhos de classe e outras atividades que se somaram à grande quantidade de formações oferecidas. Em nossa concepção, além de fornecer formações continuadas, é importante que sejam oportunizadas condições para que os professores participem destas e para que consigam se apropriar adequadamente dos conhecimentos trabalhados, pois, em muitos casos, as docentes relataram não ser possível participar da maioria das formações por terem que conciliar essa atividade às várias outras com que estavam envolvidas.

Além disso, percebemos que, durante o ano de 2020, professores e gestores foram aprendendo e, simultaneamente, modificando suas ações, buscando novas informações e aperfeiçoando tais ações para melhor atenderem a seus alunos e à comunidade escolar. Ressaltamos que, embora as tentativas do Governo do Paraná pareçam não ter resolvido a maioria dos problemas da educação no período, a nosso ver, as decisões adotadas foram as possíveis dada a instantaneidade que o momento pandêmico requeria.

Com a pandemia, verificamos que apenas a formação não supre todas as necessidades do ensino, muito menos da profissão docente, embora se constitua como um componente importante. Mesmo com uma grande quantidade de formações fornecidas no período, mostrou-se necessário também que haja condições de trabalho, estrutura e equipamentos adequados, boa equipe pedagógica e alunos preparados para o uso pedagógico das TDIC. Para além da pandemia, é necessário que, com a retomada do ensino presencial, sejam realizadas mais formações continuadas, de forma a contemplar as necessidades do ensino presencial, que são completamente diferentes do ensino remoto.

Sobre o ensino de Ciências antes da pandemia, podemos considerar que as TDIC eram utilizadas em muitas aulas pelas docentes, por meio de diversas

metodologias de ensino, ainda que sem se apropriar pedagogicamente do uso das tecnologias digitais. Essa prática evidencia a necessidade de haver uma alfabetização científico-tecnológica na escola. Um exemplo muito citado nas entrevistas foi o uso das TDIC no ensino para passar *slides* durante as aulas anteriores à pandemia. No início do ensino remoto, percebemos, a partir dos relatos das entrevistadas, que, em suas práticas docentes, elas passaram a ensinar pelos mesmos métodos que utilizavam em sala de aula, porém usando as TDIC, pois ainda não sabiam como explorar esses recursos para ensinar remotamente. Isso não quer dizer que as aulas eram cansativas e desinteressantes, mas que estas docentes ainda não conheciam todos os recursos e possibilidades de uso para as TDIC que podiam ser utilizadas para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

Acreditamos que isso possa ter ocorrido também com professores não entrevistados, pelo fato de que, no início da pandemia, não ter ocorrido formações adequadas para os professores. Desse modo, é provável que a maioria destes também não tenham conseguido utilizar as TDIC dadas as dificuldades técnicas observadas no cenário pandêmico. Conforme as professoras foram recebendo as formações, elas conseguiram, de certa forma, superar o uso das tecnologias unicamente para a exposição dos conteúdos. Desse modo, as professoras passaram a inserir as TDIC em suas aulas como recurso pedagógico, trabalhando os conteúdos de Ciências por meio de jogos, passeios virtuais e outros, que renderam vários exemplos interessantes de utilização.

Embora as professoras tenham sido questionadas sobre atividades relativas ao EC, de modo a verificar a forma como foram utilizados recursos específicos de ensino de Ciências, consideramos que os exemplos citados pelas professoras não foram suficientes para compreender aspectos mais centrais acerca da forma como se desenvolveram as aulas de ciências e a formação de conceitos científicos durante a pandemia. Acreditamos que isto pode ter ocorrido pelo fato de as professoras não estarem acostumadas com o ensino remoto e com todas as mudanças repentinas que ocorreram em decorrência da pandemia, porém, na fase de coleta de dados, esperávamos que, ao questioná-las sobre o EC, fosse possível compreender com mais profundidade como este estava sendo realizado no ensino remoto.

Por outro lado, mesmo com metodologias diferenciadas – TV, *Google Classroom*, *Youtube*, *Google Meet* e atividades impressas –, o ensino remoto não alcançou a todos os alunos da mesma forma. Essa constatação representou a principal angústia das professoras, pois essa modalidade de ensino, de certa forma, excluiu os alunos que não possuem acesso. No retorno ao ensino presencial, infelizmente, espera-se que os estudantes apresentem muitas diferenças de aprendizagem.

Dentre outras considerações, o número de professoras entrevistadas foi restrito, e, com participação voluntária, o que pode facilitar a participação de pessoas com algum interesse pelo tema a se voluntariar para as entrevistas. Contudo, apesar de não termos acesso a totalidade dos professores e professoras do núcleo, entendemos que a pesquisa com as professoras entrevistadas permitiu documentar a complexidade de ações que ocorreram ao longo da pandemia, construindo um panorama, ainda que parcial, de como funcionou o ensino remoto no núcleo de Cascavel/Pr no ano de 2020.

Dentre todas essas considerações feitas até o momento, apresentamos ainda algumas de nossas reflexões para o momento pós-pandêmico. Primeiramente, mesmo com todos os conhecimentos que os professores adquiriram durante a pandemia sobre as TDIC, é importante que eles consigam continuar a utilizá-las no ensino, explorando as capacidades técnicas, mas, principalmente, as capacidades pedagógicas destas no retorno ao ensino presencial. É de suma importância também que sejam oferecidas condições adequadas na estrutura escolar, para que as TIC/TDIC continuem a ser utilizadas, mas sabemos que esta sugestão é muito difícil de ser acatada, dada a realidade estrutural das escolas antes da pandemia e a necessidade de muitos investimentos serem feitos a curto prazo. Outro ponto que requer muita atenção é sobre as formações continuadas com o tema TDIC no ensino, que necessitam de continuidade após o retorno às aulas presenciais, pois, embora tenham obtido muito conhecimento nesse período, as TIC/TDIC estão em constante aprimoramento.

Todas as sugestões e questionamentos realizados nesta pesquisa nos ajudam não só a refletir sobre como será o ensino pós-pandêmico, mas também se constituem como alusões para pesquisas futuras. Até este momento, o que se sabe é que as TDIC foram utilizadas não apenas por se constituírem como boas

ferramentas, mas sim pela necessidade advinda da pandemia. Com a exposição de como ocorreu o EC nas escolas estaduais de Cascavel/PR, a partir do relato das professoras entrevistadas, pretendemos não só refletir sobre como será o ensino pós-pandemia, mas também sobre o que se pode tomar como lição a partir das vivências deste complexo período.

Esperamos contribuir com pesquisas futuras sobre o EC, com o uso das tecnologias digitais e com a reflexão sobre as formações inicial e continuada de professores para o uso das tecnologias digitais no ensino. Tivemos como limitação não conseguir investigar aspectos da necessidade de alfabetizar científica e tecnologicamente os alunos quanto ao uso das tecnologias para o ensino e não apenas para o entretenimento. Como continuidade para pesquisas futuras, é importante investigar como o retorno do ensino presencial, durante e após a pandemia, empregará as TDIC; se ocorrerão mudanças sobre o uso destas no ensino; se haverá preocupação com a alfabetização tecnológica de alunos e professores e se as mudanças almejadas pelas professoras entrevistadas, de fato, ocorrerão.

## REFERÊNCIAS

- AGOSTINI, G.; MASSI, L. Atratividade e permanência na carreira docente: um estudo sobre o encaminhamento profissional de licenciados em química. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 9., 2017, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: UFSC, 2017. p. 1-10.
- ALVES, A. L.; MOTA, M. F.; TAVARES, T. P. O Instagram no processo de engajamento das práticas educacionais: A dinâmica para a socialização do ensino-aprendizagem. **Revista Científica da FASETE**, [Paulo Afonso], v. 20, n. 12, p. 25-42, dez. 2018.
- ALVES, C. da C; HECKLER, V. TDIC na Formação de Professores em Ciências e Matemática: interlocuções com estudos brasileiros. **Revista Insignaire Scientia**, [Chapecó], v. 1, n. 2, p. 1-25, mai./ago. 2018.
- ARAUJO, A. do N. de; PINTO, F. de S.; MARTINS, T. R. B.; BARBOSA, J. R. A. A importância da formação continuada em meio a pandemia da covid-19. In: CONEDU, 7., 2020, Campina Grande. **Anais** [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2020, p. 1-6. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67671>>. Acesso em: 12 ago. 2021.
- ATANAZIO, A. M. C.; LEITE, A. E. Tecnologias da informação e comunicação (TIC) e formação de professores: tendências de pesquisa. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 23, n. 2, p. 88-103, ago., 2018.
- AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 122-134, jun., 2001.
- AZEVEDO, R. O. M. **Ensino de ciências e formação de professores: diagnóstico, análise e proposta**. 2008. 163 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.
- AZEVEDO, A. M. P.; OLIVEIRA, G. M.; SILVA, T. K. S.; SOUZA JÚNIOR, M. Formação continuada na prática pedagógica: a Educação Física em questão. **Movimento**, Porto Alegre, v. 16, n. 04, p. 245-262, out./nov./dez. 2010.
- AZEVEDO, V.; CARVALHO, M.; FERNANDES-COSTA, F.; MESQUITA, S.; SOARES, J.; Teixeira, F.; MAIA, Â. Transcrever entrevistas: questões conceituais, orientações práticas e desafios. **Revista de Enfermagem Referência**, [S.l.], v. 4, n. 14, p. 159-168, jul./ago./set. 2017.
- BALORAN, E. T. Knowledge, attitudes, anxiety, and coping strategies of students during COVID-19 Pandemic. **Journal of Loss and Trauma**, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 1-8, 2020.



BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

\_\_\_\_\_. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V.; BAZZO, J. L. dos S. **Conversando sobre educação tecnológica**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2014.

BRASIL, (2007). **Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe Sobre O Programa De Bolsa Institucional de Iniciação à Docência - PIBID. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ead/port\\_40.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ead/port_40.pdf). Acesso em: 02 fev. 2022.

BRASIL, (2017). **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm). Acesso em: 22 de jul. 2021.

BRASIL, (2020a). **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm). Acesso em: 05 jan. 2021.

BRASIL, (2020b). **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de Pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20substitui%C3%A7%C3%A3o%20das,Constitui%C3%A7%C3%A3o%20e%20considerando%20o%20art>. Acesso em: 05 jan. 2021.

BRASIL, (2020c). **Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020**. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591>. Acesso em: 05 jan. 2021.

BRASIL, (2020d). **LEI Nº 13.987, DE 7 DE ABRIL DE 2020**. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L13987.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L13987.htm). Acesso em 17 jan. 2021.

BRASIL, (2020e). Parecer CNE/CP Nº: 11/2020, de 11 de jul. 2020. Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Parecer-CNE-CP-11-2020.pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

BRYCE, C.; RING, P.; ASHBY, S.; WARDMAN, J. K. Resilience in the face of uncertainty: early lessons from the COVID-19 pandemic. **Journal of Risk Research**, [S.l.], v. 23, n.7-8, p. 880-887, 2020.

BULEGON, A. M.; REGNIER, J. T.I.C & profissionalização de professores de física. Abordagem metodológica no quadro teórico da A.S.I. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.3, p.949-968, 2can014.

CAMBRIDGE University Press. **Cambridge Dictionary**. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/website>. Acesso em: 10 dez. 2020.

CARLAN, F. de A.; SEPEL, L. M. N. LORETO, É. L. S. Aplicação de uma *webquest* associada a atividades práticas e a avaliação de seus efeitos na motivação dos alunos no ensino de Biologia. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 261-282, 2010.

CARLETTO, M. R. **Avaliação de impacto tecnológico: reflexões, fundamentos e práticas**. Curitiba: Ed. UTFPR, 2011.

CARNEIRO, R. F.; PASSOS, C. L. B. Vivências de professores de matemática em início de carreira na utilização das tecnologias da informação e comunicação. **Zetetike**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 101-134, jul./dez. 2009. DOI: 10.20396/zet.v17i32.8646707. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646707>. Acesso em: 19 ago. 2021.

CASTAMAN, A. S.; RODRIGUES, R. A. Educação a Distância na crise COVID - 19: um relato de experiência. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 9, n. 6, p. 1-26, 2020.

CASTRO, L. P. V. de. **O WhatsApp como ambiente de aprendizagem em Ciências e Matemática**. 2018. 167 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

CATALÁ, R. M.; PALACIOS-ARREOLA, M. Un modelo didáctico para comprender la estructura y mecanismos de acción de los virus y su relación con el desarrollo de nuevas vacunas. **Educación Química**, v. 31, n3, 45-59, 2020.

CHIMENTÃO, L. K. O significado da Formação Continuada Docente. In: Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar, 4., 2009, Londrina. **Anais** [...]. Londrina: UEL, 2009. p. 1-6.

CHUMBINHO, S. de A. **Análise do conflito entre ciência e religião durante o ensino de evolução**: propondo estratégias de mediação. 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.  
, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

DANTAS, A. S. **As contribuições da formação inicial para a profissionalização dos professores: abordagens teóricas**.1999. Monografia. Mossoró-RN, 1999.

\_\_\_\_\_. A formação inicial do professor para o uso das tecnologias de comunicação e informação. **Holos**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 13-26, mai. 2005.

DAVOGLIO, T. R.; SPAGNOLO, C. SANTOS, B. S. dos. Motivação para a permanência na profissão: a percepção dos docentes universitários. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 175-182, mai./ago. 2017.

DUARTE, S. K. da S. **O uso do fórum na EAD**: contribuições pedagógicas. 2010. 51 f. Monografia (Curso de Pedagogia, Multimeios e informática educativa) – FACULDADE DE EDUCAÇÃO, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Superintendência Estadual de Comunicação Social do Espírito Santo (SECOM). **Coronavírus**. Espírito Santo, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.es.gov.br/>. Acesso em: 29 jul. 2020.

FERRAZ, D. F. **Os desdobramentos teóricos e práticos do desenvolvimento de subprojetos Pibid na formação inicial de professores de Ciências Biológicas no estado do Paraná**. 2018. 412 p. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, U. **Introdução à metodologia da pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013.

FRIZON, V.; LAZZARI, M. DE B.; SCHWABENLAND, F. P.; TIBOLLA, F. R. C. A formação de professores e as tecnologias digitais. In: Congresso Nacional de Educação, 12., 2015, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: PUCPR, 2015. p. 10191 - 10205.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. (Coord.). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. de; ALMEIDA, P. C. A. de. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

GEWEHR, D. **Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na escola e em ambientes não escolares**. 2016. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) -Programa De Pós-Graduação *Stricto sensu* Mestrado Em Ensino, Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRIZZLE, A.; MOORE, P; DEZUANNI, M.; ASTHANA, S.; WILSON, C.; BANDA, F.; ONUMAH, C. **Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias**. Brasília: UNESCO, Cetic.br, 2016, p. 204.

GUIMARÃES, F. S. P.; DICKMAN, A. G.; CHAVES, A. C. L. Website: Material de apoio para professores de biofísica aplicada a enfermagem. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 3506-1 – 3506-8, 2014.

ISMAEL, M. L. L. **Letramento digital no combate à propagação das fake News no Whatsapp**. 2020. 20 f. Monografia (Especialização em Estratégias didáticas para Educação Básica, com o uso das TIC) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

JOYE, C. R; MOREIRA, M. M; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 9, n. 7, p. 1- 29, 2020.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007. 144 p.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LAROCCA, P.; GIRARDI, P. G. Trabalho, satisfação e motivação docente: um estudo exploratório com professores da educação básica. In: Congresso nacional de educação, 10., 2011, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: PUCPR, 2011. p. 1932-1948.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999, 264 p.

LOPES, R. P.; FÜRKOTTER, M. O papel atribuído às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em processos de ensino e aprendizagem por futuros professores de matemática. In: Seminário ANPED SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais** [...]. Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-16.

LOPES, D. R. A formação de professores: desafio do docente em tempo da pandemia covid-19. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, 5., 2020, [S.l.]. **Anais** [...]. UFSCar, 2020. p. 1-13.

LOPES, S. G.; XAVIER, I. M. de C.; SILVA, A. L. dos S. Rendimento escolar: um estudo comparativo entre alunos da área urbana e da área rural em uma escola pública do Piauí. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, [S.l.], v. 28, n. 109, p. 1-20, 2020.

MACHADO, J. L. de A. Alfabetização Digital: mais que um conceito, uma necessidade. **Educação – cmais+**. O portal de conteúdo da Cultura. 2012. Disponível em: <http://culturafm.cmais.com.br/educacao/titulo-58>. Acesso em: 3 dezembro. 2021.

MAINGINSKI, F. E.; RESENDE, L. M. M. de; PENTEADO, A. de L. Utilização de webquests na forma de blog como ferramenta de aprendizagem na disciplina ciência dos materiais. **Revista Ensaio**, v.14, n. 02, p. 109-119, 2012.

MANZINI, E. J. Considerações sobre a transcrição de entrevistas. In: MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M (Org.). **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas. Amostras e técnicas de pesquisa. Elaboração, análise e interpretação de dados. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARÍN, V. I.; DANOSO, J. El uso del blog de aula como recurso complementario de la enseñanza presencial para el intercambio de información e interacción entre el profesorado y alumnado de primer año de química. **Educación química**, Belo Horizonte, v. 25, n.1, p. 183-189, mai./ago. 2014.

MARINHO, S. P.; LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação. In: Colóquio de Pesquisa Em Educação, 6., 2008, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte: PUC Minas, 2008. p. 1-9.

MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais – um estudo de caso. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 527-538, 2009.

**MAXQDA**: The art of data analysis. Verbi GmbH. 2021. Disponível em: <https://www.maxqda.com/brasil/software-analise-qualitativa>. Acesso em: 19 mai. 2021.

MAYER, M.; CARNEIRO-LEÃO, A. M. dos A.; JÓFILI, Z.; BASTOS, H. Professor: mediador entre o abstrato e o concreto. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 3., 2001, Atibaia. **Anais [...]**. Atibaia: [s.n.], 2001. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/iii-enpec/p89.htm>. Acesso em: 25. ago. 2021.

MOORHOUSE, B. L. Adaptations to a face-to-face initial teacher education course 'forced' online due to the COVID-19 pandemic. **Journal of Education for Teaching**, [S.l.], v. 46, n. 3, p. 2-4, 2020.

MORGAN, H. Best Practices for Implementing Remote Learning during a Pandemic. **The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas**, [S.l.], v. 93, n. 3, p. 135-141, 2020.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2006.

MOTIVAÇÃO e satisfação. **Portal Educação**, 2020. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/conteudo/motivacao/6197>. Acesso em: 05 jun. 2021.

MINAYO, M. C. de S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: Consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 01-12, 2017.

OLIVEIRA, M. A. de; ARAÚJO, E. A. S. de. Desafios da educação e o professor como mediador no processo ensino-aprendizagem na sociedade da informação. **Revista Educação Pública**, [S.l.], v. 16, ed. 23, 2016. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/16/23/desafios-da-educacao-e-o-professor-como-mediador-no-processo-ensino-aprendizagem-na-sociedade-da-informao>. Acesso em: 20 nov. 2019.

OTSUKA, J.; MILL, D.; OLIVEIRA, M. R. G. de. **Educação à distância**: formação do estudante virtual. São Paulo: EdUFSCar, 2013.

PAIVA, D. I. **Crianças de zona rural, alunos de escola urbana**. 2008. 85 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

PALÁCIO, M. A. V.; STRUCHINER, M. Análise do uso de recursos de interação, colaboração e autoria em um ambiente virtual de aprendizagem para o ensino superior na área da saúde. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 22, n. 2, p. 413-430, 2016.

PARANÁ, 2020a. **Orientação nº01/2020 – DPGE, de 13 de março de 2020.** Orienta os procedimentos para auxiliar a Rede Estadual de Educação do Estado do Paraná no enfrentamento de um possível surto do novo Coronavírus (COVID-19). Disponível em: [http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-03/orientacao%2001.2020\\_seed\\_dpge.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-03/orientacao%2001.2020_seed_dpge.pdf). Acesso em: 23 nov. 2020.

PARANÁ, 2020b. **Decreto nº 4230, de 16 de março de 2020.** Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus – COVID-19. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=232854&indice=1&totalRegistros=12&dt=21.2.2020.18.10.40.695>. Acesso em: 19 de jan. 2021.

PARANÁ, 2020c. **Orientação nº 02/2020 - GRHS/SEED, de 20 de março de 2020.** Procedimentos para aplicação do Decreto nº 4.230/2020. Disponível em: [http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-07/orientacao\\_022020\\_grhsseed.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/orientacao_022020_grhsseed.pdf). Acesso em: 23 nov. 2020.

PARANÁ, 2020d. **Resolução SEED nº 1.016, de 03 de abril de 2020.** Estabelece em regime especial as atividades escolares na forma de aulas não presenciais, em decorrência da Pandemia causada pelo COVID-19. Disponível em: [http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-05/resolucao\\_1016\\_060420.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/resolucao_1016_060420.pdf). Acesso em: 05 mar. 2021.

PARANÁ, 2020e. **Resolução n.º 1.219/2020 – GS/SEED.** Altera o art. 5.º da Resolução n.º 1.016 – GS/SEED, de 7 de abril de 2020. Disponível em: [http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-05/resolucao\\_1219\\_2020\\_gs\\_seed\\_alteraresolucao1016.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/resolucao_1219_2020_gs_seed_alteraresolucao1016.pdf). Acesso em: 08 mar. 2021.

PARANÁ, 2020f. **Orientação nº 006/2020 – DEDUC/SEED, de 23 de abril de 2020.** Em decorrência da Pandemia causada pelo COVID-19, orienta sobre os procedimentos para a realização do Atendimento Educacional Especializado para os estudantes da Educação Especial, matriculados na rede pública estadual de ensino do Paraná, em atendimento à Resolução n.º 1.016/2020-GS/SEED. Disponível em: [http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-10/orientacao\\_062020\\_aee\\_educacaoespecial\\_27102020.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-10/orientacao_062020_aee_educacaoespecial_27102020.pdf). Acesso em: 23 nov. 2020.

PARANÁ, 2020g. **Resolução SESA nº632/2020, de 05 de maio de 2020.** Dispõe sobre medidas complementares de controle sanitário a serem adotadas para o enfrentamento da Covid-19. Disponível em: [http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2021-02/resolucao\\_sesa\\_632\\_2020.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-02/resolucao_sesa_632_2020.pdf). Acesso em: 04 de mar. 2021.

PARANÁ, 2020h. **Resolução N.º 1.522/2020 – GS/SEED, de 07 de maio de 2020.** Súmula: Estabelece em regime especial as atividades escolares na forma de aulas não presenciais em decorrência da pandemia causada pela COVID-19. Disponível em: [https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-05/resolucao\\_gsseed\\_1522\\_2020.pdf](https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/resolucao_gsseed_1522_2020.pdf). Acesso em: 28 set. 2021.

PARANÁ, 2020i. **Ofício Circular n.º 036/2020 – DEDUC/SEED, de 22 de abril de 2020.** Oferta das videoaulas em TV aberta e das salas do *Google Classroom*. Disponível em: [https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-05/oficio\\_pandemia.pdf](https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/oficio_pandemia.pdf). Acesso em: 27 ago. 2021.

PARANÁ, 2021a. **Resolução SESA nº 0098/2021, de 3 de fevereiro de 2021.** Regulamenta o Decreto Estadual n.º 6.637, de 20 de janeiro de 2021 e dispõe sobre as medidas de prevenção, monitoramento e controle da COVID19 nas instituições de ensino públicas e privadas do Estado do Paraná para o retorno das atividades curriculares e extracurriculares. Disponível em: [https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2021-02/resolucao\\_sesa\\_0098\\_2021.pdf](https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-02/resolucao_sesa_0098_2021.pdf). Acesso em: 27 ago. 2021.

PARANÁ, 2021b. **Resolução SESA Nº 735/2021, de 10 de agosto de 2021.** Dispõe sobre as medidas de prevenção, monitoramento e controle da COVID-19 nas instituições de ensino públicas e privadas do Estado do Paraná e revoga a Resolução Sesa nº 098/2021. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/arquivos/1006resolucao7352021.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021.

PAULETTI, F.; ROSA, M. P. A.; CATELLI, F. A importância da utilização de estratégias de ensino envolvendo os três níveis de representação da Química. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, [Curitiba], v. 7, n. 3, p. 121-134, set./dez. 2014.

PEDRO, C. L. **Sites de redes sociais como ambiente informal de aprendizagem científica.** 2014. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

PEREIRA, A. M. P. **A contribuição do uso da tecnologia no ensino de ciências para alunos do sétimo ano da Rede estadual do município de Ibaiti.** 2014. 41p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) – Especialização em Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira.

PEREIRA, M.; LOPES, L. A. Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: horizontes para a formação de professores de Ciências. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 10., 2015, Águas de Lindóia. **Anais [...].** Águas de Lindóia: [s.n.], 2015, p. 1-8.



PIMENTEL, M.; CARVALHO, F. da S. P. Princípios da Educação Online: para sua aula não ficar massiva nem maçante! **SBC Horizontes**, 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>. Acesso em: 06 mar. 2021.

**POR que a doença causada pelo novo coronavírus recebeu o nome de Covid-19?**

FIOCRUZ. Manguinhos, 17 de mar. 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pergunta/por-que-doenca-causada-pelo-novo-virus-recebeu-o-nome-de-covid-19>. Acesso em 30 dez. 2020.

PRENSY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. **On the Horizon**. NCB University Press, [S.l.], v. 9, n. 5, 2001. Disponível em: <https://marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 31. mai. 2021.

\_\_\_\_\_. **"Não me atrapalhe, mãe - estou aprendendo!"**: Como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar! São Paulo: Editora Phorte, 2010a. 320 p.

\_\_\_\_\_. O papel da tecnologia no ensino e a sala de aula. **Conjectura**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 201-204, mai./ago. 2010b.

PRETO, L. B. Possibilidades na formação continuada durante a pandemia do novo coronavírus. In: Jornada de Extensão, 21., 2020, [S.l.]. **Anais [...]**. Unijuí, 2020, p. 1-5.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B.; GAUTHIER, C. **Formar o professor**: profissionalizar o ensino. Perspectivas e desafios. Porto Alegre: Sulinas, 2004.

RAMOS, M. R. V. O uso de tecnologias em sala de aula. **Revista Eletrônica – LENPES-PIBID de Ciências Sociais UEL**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 16, jul./dez. 2012.

RODRIGUES, G. L.; MASSI, L. Tecnologias da informação e comunicação na formação de professores de ciências: um estudo bibliográfico. In: Congresso Nacional de Formação de Professores e do Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores: por uma revolução no campo da formação de professores, 3., 2016, Águas de Lindóia. **Anais [...]**. Águas de Lindóia: UNESP, 2016. p. 7684 – 7696.

RODRIGUES, M. de Á. **As tecnologias digitais na formação de professores**: construção de conhecimentos e cultura digital como elementos de qualificação pedagógica. 2012. 46 f. Monografia (Especialização em Mídias na Educação) - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SÁ, C. S. da S.; SANTOS, W. L. Motivação para a carreira docente e construção de identidades: o papel dos pesquisadores em ensino de química. **Química Nova**, [São Paulo], v. 39, n. 1, p. 104-111, 2016.

SÁ, R. G. B.; JÓFILI, Z. M. S.; CARNEIRO-LEÃO, A. M. dos A.; LOPES, F. M. B. Conceitos abstratos: um estudo no ensino da biologia. In: Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 3., 2010, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: [s.n], 2010, p. 564-572.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1-15, jul. 2009.

SAMPAIO, A. A.; BAEZ, M. A. C. Motivação inicial na formação docente. In: Seminário ANPED SUL, 10., 2014, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UDESC, 2014. p. 1-17.

SANTANA, C. L.; SALES, K. M. B. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e Pandemia Covid-19. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 75-92, 2020.

SANTOS, E. T. A formação dos professores para o uso das tecnologias digitais nos GTS formação de professores e educação e comunicação da ANPED – 2000 a 2008. In: Reunião Anual da Anped, 2009, 32., Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu: [s.n], 2009. p. 1-15.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, [S.l.], v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Formação de professores no brasil: dilemas e perspectivas. **Póiesis Pedagógica**, [S.l.], v.9, n.1, p.07-19, jan./jun. 2011.

SCHLOSSER, D. F.; FRASSON, A. C.; CANTORANI, J. R. H. *Softwares* livres para análise de dados qualitativos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 539-550, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/9550>. Acesso em: 19 de mai. de 2021.

SCHUELER; P. **O que é uma Pandemia**. FIOCRUZ. 2020. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1763> o que e uma Pandemia#:~:text=Segundo%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20pandemia%20%C3%A9,sustentada%20de%20pessoa%20para%20pessoa. Acesso em: 30 dez. 2020.

SCHWARTZMAN, S.; CHRISTOPHE, M. **A educação em ciências no Brasil**. Brasil: IETS, 2010.

SHARFUDDIN, S. The world after Covid-19. **The Round Table**, [S.l.], v. 109, n. 3, p. 247-257, 2020.

SILVA, A. H; FOSSÁ, M. I. T. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, 6., 2013, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: ANPAD, 2013. p. 1-14.

SILVA, W. A.; KALHIL, J. B. Tecnologias digitais no ensino de ciências: reflexões e possibilidades na construção do conhecimento científico. **Revista Brasileira de Educação Ciências e Educação Matemática**, Cascavel, v.2, n.1, p. 77-91, abr. 2018.

SILVA, A. T. da.; MARQUES, L. B. A inabilidade social educativa como fator contribuinte da indisciplina na sala de aula – treinamento informatizado de estratégias de manejo de indisciplina em sala de aula. In: Congresso nacional de educação, 6., 2019, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2019, p 1-6. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58528>. Acesso em: 18 jul. 2021.

SIMÕES, B. dos S.; CUSTÓDIO, J. F.; REZENDE JUNIOR, M. F. Motivações de licenciandos para escolha da carreira de professor de Física. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p.77 - 107, 2016.

SOARES, I. de O. Educomunicação e a formação de professores no século XXI. **Revista FGV online**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 19-34, 2014.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

\_\_\_\_\_. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, [S.l.], v. 13, n. 1, p.5-24, jan./fev./mar./abr., 2000.

TAROUCO, L. M. R. Inovação Pedagógica com Tecnologia: mundos imersivos e agentes conversacionais. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 92-108, ago. 2019.

TSEGAYE, K. K. Stay at home: Coronavirus (COVID-19), isolationism and the future of globalization. **African Journal of Political Science and International Relations**, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 84-90, 2020.

WALAN, S. Embracing Digital Technology in Science Classrooms - Secondary School Teachers' Enacted Teaching and Reflections on Practice. **Journal of Science Education and Technology**, [S.l.], v. 29, p. 431–441, 2020.

WENGZYNSKI, D. C.; TOZETTO, S. S. A formação continuada face as suas contribuições para a docência. In: Seminário ANPED Sul, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais** [...]. Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-15.

WILSON, C.; GRIZZLE, A.; TUAZON, R.; AKYEMPONG, K.; CHEUNG, C. **Alfabetização midiática e informacional**: currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013, p. 194.

**WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020**. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 11 de março de 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 31 jul. 2020.

XAVIER, A. C. dos S. **Letramento digital e ensino**. Recife: Núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologia Educacional, 2015.  
Disponível em: <http://nehte.com.br/artigos/Letramento-Digital-Xavier.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2021.

YONEZAWA, W. M.; BARROS, D. M. V (org.). **Ead, tecnologias e TIC**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

ZANCHET, B. M. A.; FAGUNDES, M. V.; FACIN, H. Motivações, experiências iniciais e desafios: o que expressam os docentes universitários iniciantes. In: Seminário ANPED SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais** [...]. Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-13.

ZÚÑIGA, V. T. Aplicación de weblogs para incrementar el aprendizaje sobre termodinámica a nivel preuniversitario. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, [S.l.], v. 8, n.1, p. 71-83, 2011.

## APÊNDICE I

### ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE CASCAVEL/PR

**Caracterização da pesquisa:** A presente pesquisa intitulada “o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por professores de Ciências nas escolas estaduais do município de Cascavel/PR, no contexto da pandemia da Covid-19”, tem como objetivo analisar a relação dos professores com as TIC no EC e quais as adaptações necessárias para seu uso no contexto da pandemia da Covid-19. O TCLE que foi apresentado a você antes do início dessa entrevista deve ser lido atentamente. Você deve guardar sua via, porém pode ser solicitada uma cópia ao pesquisador a qualquer momento. Essa entrevista é semiestruturada e dá espaço ao pesquisador a perguntar questões que possam surgir no decorrer da entrevista.

#### **Bloco 1: Caracterização dos sujeitos**

*Objetivo:* Compreender o perfil do professor entrevistado, como, por exemplo, a formação inicial, tempo de docência, segunda graduação, quais colégios pertencentes ao NRE cascavel leciona, bem como outras informações relevantes.

- Quantos anos você tem?
- Qual sua formação inicial? Há quanto tempo se formou?
- Conte como você optou por essa formação, seus motivos, escolhas pessoais, econômica, sociais e outras que podem ter influenciado nessa decisão.
- Há quanto tempo você leciona?
- Você se sente satisfeito (a) com sua profissão?
- Você possui formação como especialização, mestrado ou doutorado ou outra graduação?
- Qual ou quais colégios estaduais público do NRE de cascavel você leciona?
- Quais as diferenças entre os perfis dos alunos? Como isso influencia no aprendizado?

#### **Bloco 2: Conhecimentos prévios**

*Objetivo:* identificar quais os conhecimentos prévios que os professores possuem

acerca das TIC; analisar se os conhecimentos prévios dos professores se sobrepõem aos demais conceitos de tecnologias; investigar se há conhecimentos prévios errôneos, equivocados, além de identificar quais são as principais tecnologias que os professores conhecem e utilizam.

- O que você compreende por tecnologias? Cite algumas.
- O que você compreende por TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação)? Cite algumas.
- Quais destas você utiliza ou já utilizou em suas aulas?
- Você poderia descrever os três conceitos empregados para se referir a tecnologias, sendo estes os termos TIC, TDIC, NTIC? Cite uma tecnologia que se enquadre com os três termos.

### **Bloco 3: TIC versus formação**

*Objetivo:* verificar qual a formação inicial que o docente recebeu na graduação para o uso das TIC e analisar se essa formação permitiu que as TIC fossem utilizadas no EC, averiguar se os professores estão recebendo formações continuadas para se adaptarem ao ensino do contexto da pandemia da Covid-19.

- Em sua formação inicial, você teve alguma formação voltada para o uso das TIC no ensino?
- Se sim, foram em forma de aulas, disciplinas, cursos ou qual(is) outra(s) forma (s) de formação você teve em sua graduação?
- Essa formação inicial para as TIC, ainda que básica, lhe ofereceu condição de utilizá-las em suas aulas?
- Você realizou ou tem interesse em realizar alguma formação continuada sobre a temática TIC ou afins, em forma de cursos on-line, presencial, oficinas, pós-graduação ou outros? Se sim, quais instituições você procuraria?
- Você considera que uma formação nesta área contribuiria para o uso das TIC em suas aulas?

### **Bloco 4: Estrutura escolar**

*Objetivo:* conhecer a estrutura escolar oferecida aos professores e delimitar quais os fatores que influenciam o uso das TIC no EC pelos professores

- Qual a estrutura escolar, em geral, que é oferecida para o uso das TIC nas escolas que você trabalha?
- A(s) escola(s) oferece(m) Internet? Qual o tipo de Internet oferecida (Via-rádio, banda larga, fibra-óptica, a cabo, *wi-fi*)?
- Se todos os professores estão utilizando a Internet, funciona normalmente?
- Você usualmente utiliza a sala de informática? Se pouco, por quais motivos?
- Existe computador na sala de informática para todos os alunos?
- Quando todos os alunos estão usando a Internet, funciona normalmente?
- Para utilizar equipamentos da escola como o multimídia, televisão, caixas de som ou outros você necessita realizar agendamentos prévios? Se sim, geralmente com quanto tempo de antecedência?
- Na escola possui profissional qualificado para auxiliar na montagem, instrução e manutenção dos equipamentos?
- Você considera que seria fundamental o investimento público em educação para as TIC e por quê?

#### **Bloco 5: O uso de TIC pelo professor e o Ensino de Ciências no contexto da pandemia**

*Objetivo:* compreender como os professores se relacionam com as TIC cotidianamente, como as inserem em seus planejamentos, implementação nas aulas e avaliação dos conteúdos trabalhados, como as TIC estão auxiliando no contexto da pandemia.

- Você já utilizou TIC em suas aulas de Ciências? Quais TIC?
- Como você inseria as TIC em suas aulas antes da pandemia e como está sendo a inserção das tecnologias neste novo contexto pandêmico?
- O que o incentivou a inserir as TIC em suas aulas?
- Quais foram ou são suas maiores facilidades para o uso das TIC? Caso prefira, considere o momento atual da pandemia para facilitar sua resposta.

- Quais as dificuldades que você teve ou tem para o uso das TIC? Caso prefira, considere o momento atual da pandemia para facilitar sua resposta.
- Como as tecnologias auxiliam os alunos a compreenderem sobre diferentes assuntos das Ciências? Quais?
- Cite uma aula na qual você utilizou as TIC e que você se recorda que houve pontos positivos e quais foram os pontos positivos. Aponte qual o tema desta aula, qual a duração da aula, quantos alunos aproximadamente estavam na sala além de outras informações relevantes a aula.
- Você considera que as TIC estão presentes em todos os momentos de suas aulas, como no planejamento, em sala de aula e até a avaliação final dos conteúdos trabalhados? Como estariam presentes?
- Considera que benéfico se as TIC estivessem/estejam presentes em vários momentos pedagógicos? Se não, por quê?
- Com a pandemia, você poderia descrever como foi sua experiência com o uso de TIC, da forma como foi planejada pela gestão escolar estadual?
- Você ou professores com que tem contato tiveram/ estão tendo influência nas decisões tomadas pela gestão escolar estadual, seja por comentários, pesquisas de satisfação ou sugestões, nesse momento de pandemia?
- Você recebeu algum tipo de formação para planejar suas aulas, neste período de pandemia, para utilizar as TIC?
- Como seus alunos estão lidando com as TIC, levando em consideração que não havia até então a implantação de plataformas on-line, atividades remotas e outros modos de atividades e aulas on-line?
- Os alunos expõem quais as dificuldades encontradas por eles para a realização das atividades on-line? Se sim, cite ao menos três dificuldades apresentadas pelos alunos.
- Você está realizando aulas remotas, on-line, ou encontro/reunião on-line? Como está sendo essa experiência? Me cite uma aula que tenha realizado?
- Como as atividades extraclasse, como por exemplo o conselho de classe e reuniões com pais, estão sendo realizadas?
- Gostaria de expor alguma angústia sobre esse momento da educação escolar pública e o momento da pandemia que estamos vivendo?

**Fonte:** Elaborado pela autora.





## APÊNDICE II

### UNIDADES DE REGISTRO POR CATEGORIAS

Categoria Intermediária: Implementação do ensino remoto na pandemia		
Categoria Inicial/ Subcategoria: Atividades burocráticas de classe e extraclasse		
Cor	Entrevista	Segmento
●	Entrevista 1	Então como é bem corrido, bastante atividades para gente. A gente passa o tempo corrigindo, lançando presenças, conteúdos no nosso sistema e eu dou aula de vez em quando para algumas turmas, não dá para dar aula para todos.
●	Entrevista 2	Agora com a questão da pandemia está um pouquinho mais avançado esses usos, porque a gente tem que fazer reunião, conselho de classe, agora é tudo via <i>Meet</i> .
●	Entrevista 2	No começo não tinha nem chamada, a gente tinha que dar a presença para os alunos conforme eles fossem respondendo as questões, ou então entregando atividades impressas que estavam fazendo na escola.
●	Entrevista 2	Eles respondiam as questões, nós tínhamos acesso às respostas, corrigíamos e lançávamos a nota. Agora, nos últimos dias acabou mudando. Tem o <i>link</i> da chamada, que tem uma questão, eles respondem essa questão e está contando como presença. Continua tendo o <i>link</i> do <i>YouTube</i> e do material utilizado, mas nós vamos montar, por exemplo, as avaliações. No meu caso: "tem um determinado assunto... Reino das plantas, conforme eu termino os conteúdos que eu acho necessário como eu daria em sala de aula uma avaliação, eu monto uma avaliação, monto um formulário com essa avaliação e posto. A mesma avaliação que eu montar, eu vou mandar para a escola para a escola para que está fazendo via impressa, depois eu vou montar uma recuperação, caso seja necessário.
●	Entrevista 2	A única coisa que nós vamos postar, praticamente a partir dessa semana, são as atividades avaliativas. O que que realmente eles têm que responder?! Porque até então estava sendo [em] cada aula eles postavam questões. Dependendo da situação eles estavam tendo muitas questões para responder.
●	Entrevista 3	Por exemplo, ontem. Ontem eu postei uma atividade avaliativa do sistema digestório, que nós terminamos o sistema digestório aí eu preparei uma [questão] minha, mas não a que vem do Estado. Eu tenho acesso não a se o aluno o que ele acertou e o que ele errou [das atividades remotas avaliativas]. Vem um relatório semanal, só que é super [difícil].
●	Entrevista 3	O robô. Porque agora só tem questões objetivas, então já vem com correção automática. Eu não vejo. Primeiro era uma pergunta só. Agora eles colocaram duas.
●	Entrevista 4	Então as reuniões, os conselhos de classe por via [ <i>Google</i> ] <i>Meet</i> veio para dar uma bagunçada,
●	Entrevista 4	A gente tem também o B.I. que é o Boletim Informativo das faltas, presenças, mas tem bastantes, vamos dizer assim, recursos que nós não utilizávamos, não que eles sejam novos, eles já estavam aí, mas nós professores não fazíamos uso deles.
●	Entrevista 4	Mas assim, todos os professores fazem o seu registro no RCO, o registro de chamadas on-line via celular.
●	Entrevista 4	Uma coisa que eu nunca imaginei de fazer conselho de classe com as planilhas lá no [ <i>Google</i> ] <i>Drive</i> , você alimentar as planilhas. No começo assustava todo mundo..."Ah tá, mas eu vou mexer aqui eu vou apagar o do colega". Teve mesmo, tem um colega que apagou o que o outro escreveu, mas teve também aquele que falou "ó, vamos, é assim..."
●	Entrevista 4	Porque a SEED posta muita coisa, muita novidade, vamos dizer um mês e meio disso tudo né, nem deu um mês e meio e já tenho 42 atividades postadas, 42 aulas, 42 questionários. Então como que a gente vai avaliar tudo isso, é uma loucura, então a gente aprendeu a separar por pastas, o que é obrigatório, o que é obrigatório para nós, o que é dúvida, o que é revisão, coisas que os professores..
●	Entrevista 4	Nós usamos o [ <i>Google</i> ] <i>Meet</i> e uma tabela no [ <i>Google</i> ] <i>Drive</i> que as pedagogas passaram para a gente, e essa tabela a gente vai

		alimentando ela.
•	Entrevista 4	Isso, a gente vai alimentando, por exemplo, nós tivemos o pré-conselho onde a gente teve que registrar nessas planilhas, por exemplo, o aluno dia tal entrou em contato via <i>WhatsApp</i> , então a gente registrava lá a data, qual foi o questionamento do aluno e qual foi a orientação. Eu orientei o aluno a fazer as atividades durante o prazo, eu orientei o aluno que eles tinham dificuldades e eles tem ainda, como anexar uma atividade para resolver. Então muitas vezes a gente fazia um videozinho lá no <i>Whats[App]</i> e mandava para o aluno, então todo esse contato que a gente teve via <i>Face[Book]</i> , até no mercado, um dia uma aluna lá... catei ela lá e falei ó "você não está fazendo as atividades". Então nessa tabela está registrado a aluna tal foi encontrada no dia tal, em tal dia e foi orientada a fazer as atividades. Então a gente se cercou, a gente se cercou de todos os mecanismos de contar, esse foi o pré-conselho. No dia do conselho a pedagoga já conseguiu ter, com essas tabelas quem foram os alunos que entraram em contato e com quais disciplinas. A gente conseguiu fazer um mapeamento, então cada turma mais ou menos ficou um ou dois alunos que a gente não conseguiu contato, não estava realizando atividade no <i>Classroom</i> , os telefones que tinham na escola ninguém mais estava atendendo, porque eles mudam, a minha clientela muda muito de telefone e não estavam indo buscar as atividades impressas. Quando a gente foi para o conselho, a gente já tinha a planilha, já tinha os dados. A turma A, por exemplo, tem 20 acessando o <i>Classroom</i> , tem dois fazendo atividades impressas, tem mais dois assistindo o <i>YouTube</i> , porque a gente tem agora o <i>YouTube</i> disponível. A TV aberta, o <i>YouTube</i> , o e-escola e o <i>Google</i> sala de aula, são quatro possibilidades para eles acessares. Então o Conselho de fato, foi via <i>Meet</i> , foi gravado, dúvidas e perguntas no Chat, a gente escrevia também, foi copiado e respondido. E no retorno, eles mandaram pra gente... como se diz... não é orientação, é o os combinados, tudo aquilo que foi falado foi anotado, foi feita uma pauta da reunião do conselho e foi enviado para todos os professores os combinados, o que nós deveríamos seguir, como fazer, o que eu iria fazer para recuperar o meu aluno, o que estavam propondo. No caso de Ciência eu propus abrir mais uma atividade, por exemplo a recuperação da recuperação, eu já tinha passado toda a segunda, tinham alguns alunos que não tinham atingido [média] seis, então a gente se propôs a retomar esses conteúdos, então a gente voltou lá, retomou as atividades, fizemos a orientação: "assistam o vídeo tal, levante os questionamentos, os apontamentos, anotem e depois, baseado, respondam as atividades tal". Então cada professor ficou livre para isso, teve professor que resolveu repetir a nota, teve que professor que deu outra atividade, teve professor que fez prova, isso ficou livre. Mas a gente tem um norte, no conselho de classe eles nos orientaram de tal forma a proceder. A gente teve que foi o pós-conselho, então veio impresso para a gente as orientações.
•	Entrevista 4	Agora, neste momento de pandemia posso te dizer que com certeza, diariamente.
•	Entrevista 4	Essas atividades impressas que os alunos entregam lá na escola, são atividades que a gente não pode ficar manuseando, por que a gente não sabe quem manuseou, então essas atividades vêm pra escola, ficam 48 horas lá sem ninguém mexer, pra dar o tempo se tiver alguém com vírus que tenha manuseado. Depois tem uma equipe que tira foto, tirava as fotos, e mandava para a gente, foi algo que não deu certo, a gente recebia muitas imagens. Então o que que a gente fez hoje, a gente manda um gabarito para a escola e tem essa equipe, agora a gente tem uma planilha que coloca "ó, fez tal atividade, com esse gabarito, teve de dez questões, sete acertos". Então a gente consegue também saber a média,
•	Entrevista 5	eu como professor, por exemplo, eu tenho o RCO, eu tenho que manter o meu RCO atualizado, eu tenho várias atividades para corrigir, e eu tenho os alunos que não têm acesso à Internet e eu estou tendo que corrigir atividade impressa.
•	Entrevista 5	Todas on-line, então eu fiz ontem... segunda-feira foi meu último conselho de classe e todos foram on-line, nenhum presencial. E a gente tem toda semana uma reunião pelo menos com as pedagogas, para falar de casos de alunos que as vezes não estão mais... estavam fazendo atividade e pararam, elas entram em contato. E todos os conselhos de classe foram on-line. Recados que às vezes o diretor precisa passar, encaminhamento, tudo on-line, nenhum presencial, daí eles marcam um horário e a gente entra, conselho

		normal, como sempre foi nas escolas, única diferença é que agora ao invés de ser presencial está sendo a distância, mas é a mesma coisa.
•	Entrevista 6	Então assim, mudou bastante essa nova vida do professor, ficou totalmente dependente das tecnologias e é obrigatório, então assim eu não posso nem dizer que... eu tenho que estar lá, tenho que estar cumprindo horário, estou como se fosse em sala de aula,
•	Entrevista 6	Ah tá, vamos conferir as frequências dos alunos, antes a gente não sabia, agora tem esse B.I., que informa se o aluno acessa ou se não acessa, se clicou ou se não clicou hoje de manhã, de tarde, de noite. A gente não consegue entrar nisso, é muito difícil e além de eu dar conta da minha sala de aula, eu tenho que olhar ver se o aluno realmente entrou. Nossa, é umas coisas assim, sabe?! Fora isso, toda semana a gente tem live com a coordenação das escolas, então se você tem uma, duas [escolas], vai ser duas, três, quatro, cinco [lives]. Isso cansa demais. As vezes está sendo só como obrigação, estão ali "tá, oi, tudo bem?".
•	Entrevista 6	Estão sendo realizados conselhos, o pré conselho no [Colégio C] eu tive, e tive o conselho também. Foi tudo semana do dia 6... é, na semana do dia 6 agora. Foi uma beleza, uma tarde inteira de cadeira ali (risos). Conselho de uma hora para cada turma.
•	Entrevista 7	A gente entra lá todos os dias, inclusive a nossa frequência ela é computada pelo número de recados que a gente põe no mural dos nossos alunos, então a gente tem que entrar, vamos supor que a minha aula começa 7:30, tem que ser depois das 7:30, porque se eu clicar 07:29 e escrever o recado e postar lá, já fico com falta. não computa, tem que ser depois das 7:30. Aí eu tenho que mandar mensagem, não é só bom dia, é: Bom dia, estou aqui, vamos fazer as atividades, tal tal tal,
•	Entrevista 7	Sim, sim e até por meio da... agora né com a pandemia, até o momento que a gente está fazendo o conselho de classe por uma <i>Meet</i> , a gente está ali discutindo, aí a gente abre o planejamento e a gente deixa numa aba o formulário que a gente preencheu lá em planilha está aberto, o formulário da turma, a planilha com a nota de todo mundo da turma, o RCO para você conferir se aluno faltou ou não, se você tirou as faltas que ele tinha ou não, porque a gente lança falta para todo mundo e depois tem que dar presença pra todo mundo, quando o aluno vai entregando atividade impressa. E a parte de avaliação do RCO. Então assim, agora com a pandemia mais ainda.
•	Entrevista 7	Tudo via <i>Google Meet</i> .
•	Entrevista 7	Olha eu não estou satisfeita, ah da reunião do grupo... as reuniões do conselho de professores estão sendo bom sabe, apesar que tem umas que é só a reunião semanal que parece que eles querem cumprir só o protocolo, que parece que ficam discutindo o sexo dos anjos. "Ah, mas como que o aluno não conecta na minha aula, mas ele conecta no <i>Facebook</i> ", sabe? umas questões assim que a gente já está discutindo desde abril e a gente já está no mês oito e tem professor ainda falando a mesma coisa. Aí tem que demora duas horas para falar a mesma coisa.
•	Entrevista 8	Não, eu acho que na hora de eu preparar as aulas eu sempre pesquiso. Mas agora nesse momento de pandemia com certeza eu estou utilizando essas TIC para fazer avaliação, com certeza, tem o BI que nós avaliamos, o <i>Classroom</i> , então as Aulas Paraná. Aí tem que ser através disso.
•	Entrevista 8	Bem eu estou acostumada a dar aula on-line, acostumada a ter reunião on-line. Estou acostumada a ficar on-line o tempo inteiro.
•	Entrevista 8	Normalmente. A gente entra, conversa, debate, fala de aluno por aluno. Quais os problemas, quais as soluções. Como a gente fazia pessoalmente, só que à distância.
•	Entrevista 9	Sim, a gente faz reuniões e conselhos, tanto o pré- conselho quanto o conselho de classe é tudo via <i>Meet</i> , tudo via videochamada. Atendimento pedagógico é tanto via <i>Meet</i> / videochamada quanto as vezes pelo celular quando é algo mais pontual ou específico para um professor. Mas a gente continua com essa rotina pedagógica normal, só que tudo por vídeo.
•	Entrevista 9	Já realizamos, conseguimos realizar em uma das escolas que é ali em [Cidade D], onde que a maioria dos pais conseguem participar, então a gente conseguiu fazer. Claro que é difícil quando que você vai fazer uma reunião em que que tem muitos participantes, então

	às vezes cai o sinal, trava e tudo mais, mas a gente conseguiu fazer.
--	---

Categoria Intermediária: Implementação do ensino remoto na pandemia		
Categoria Inicial/ Subcategoria: Envolvimento dos professores na aprendizagem de TDIC na pandemia		
Cor	Entrevista	Segmento
●	Entrevista 1	Mas depois que eu consegui entrar, aí eu fui fazendo o curso, eles foram dando curso e a gente foi fazendo, assistindo aquelas lives. A gente foi pegando.
●	Entrevista 2	Quem domina um pouquinho mais das tecnologias, vai se virando. Eu fui mexendo, olho um 'videozinho' no <i>YouTube</i> , aí eles postam uma coisa, um colega acha alguma coisa e compartilha no <i>Facebook</i> , compartilha nos grupos de escola e a gente foi pegando algumas informações.
●	Entrevista 2	Até na semana passada eu assisti uma bem interessante, onde eles mostraram uns <i>sites</i> que a gente pega uns materiais, <i>sites</i> que eu não conhecia e que tem alguns materiais bem legais para utilizar nas aulas de Ciências e Biologia.
●	Entrevista 2	eu tenho colegas minhas que cada pouco me liga e pede ajuda, eu não sei o que, eu descobri como é que é funcionando, daí eu fui ajudando os que não sabiam também. Então eu também ajudo os meus colegas que acabam não tendo esse conhecimento.
●	Entrevista 2	Por exemplo, quem tem um pouco mais dificuldade que não consegue fazer sozinho, se você for entrar em contato com o pessoal lá do núcleo, eles te dão suporte. Não foi o meu caso. Eu não precisei buscar ajuda fora. Eu consegui ir me virando e buscando informação, vídeos no <i>YouTube</i> e outras coisas.
●	Entrevista 2	Existe uma troca entre colegas também. Um ajuda o outro, porque depender somente... "à, vou chegar e vou dominar", isso não acontece.
●	Entrevista 2	No <i>Google Classroom</i> já montamos o grupo de formadores de disciplinas, e ali eles respondem, os professores contribuem. "Achei esse material legal", aí eles vão lá e postam. Então está tendo essa troca, não só entre os professores da sua escola, mas está tendo grupos entre professores das disciplinas, está tendo essa troca, que é bem interessante, eu acho bem legal. "Vamos montar umas questões, a gente faz um banco de questões quase que estadual, porque tem gente de todas as regiões", isso eu acho bem legal porque acaba contribuindo, você vê a visão de outros colegas, você troca informação, troca ideia. Eu acho isso bem interessante. Eu acho que isso está acontecendo.
●	Entrevista 3	Hoje eu tenho que usar essa tecnologia de comunicação com os meus alunos. Hoje, tive que aprender <i>Google Classroom</i> , em mexer, como fazer o <i>Google Forms</i> , as avaliações. Agora eu vou começar a usar o <i>Meet</i> , não usei até agora, mas é uma forma que neste momento é aplicado.
●	Entrevista 3	A gente fala que os colegas que são mais espertos, que tem o domínio maior, e alguns colegas que trabalham em colégios particulares, em faculdades, eles aprenderam um pouco antes e eles fizeram alguns tutoriais para nos ensinar. No início, eu me lembro que na primeira, segunda semana... 'videozinhos' curtos, o colega ia lá e filmava improvisado, "nisso você faz isso", aí no outro dia ensinava outra coisa. Quando os tutoriais oficiais chegaram, todo o básico a gente já tinha aprendido com os colegas. Ainda bem que nós temos colegas, eu brinco sempre, colegas tão espertos que tem um domínio maior. Às vezes eu tenho umas dúvidas assim, e aí eu já sei qual colega eu devo levar a pergunta.
●	Entrevista 4	Ah, vou fazer pasta, vamos selecionar que atividade é importante, a SEED postava uma prova e a gente tinha que indicar. Ah dessa vez eu não sabia como, como que eu vou pegar aquele questionário que já vem pronto, como que eu vou mudar?... Ah, tinha um prof lá que sabia já e via <i>WhatsApp</i> fazia filme, gravava..."Ó prof, vem aqui, muda tal aqui, você faz" .... A gente se ajudou muito, os

		meus colegas, não de Ciências, os colegas professores. "Ah, eu não estou conseguindo fazer tal coisa de tal, tal... vamos lá". A gente se ajudou muito, a gente se apoiou muito os professores.
•	Entrevista 4	Então todo esse período a gente conseguiu, parece que isso uniu mais os professores. Um ensinando o outro, pedindo ajuda, trocando ideias.
•	Entrevista 4	eu mesma nunca imaginei que eu estava fazendo isso e a gente se ajudou e a gente faz.
•	Entrevista 5	estou participando das lives que tem para aprender.
•	Entrevista 5	E no início também, eu tive que correr atrás, ver como funcionava, ver como que funciona, como que eu posso preparar as atividades, vídeos para mandar para os alunos, enfim.
•	Entrevista 5	Então aquele primeiro mês, eu tive que me inteirar de tudo. Eu tive que aprender isso tudo rápido para auxiliar meus alunos que estavam com dificuldade também.
•	Entrevista 9	E aí sim nesse momento de pandemia eu acabei aprendendo um pouco mais sobre essa parte de games, de jogos e de ambientes virtuais.

<b>Categoria Intermediária: Implementação do ensino remoto na pandemia</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Realização de aulas remotas e atividades na pandemia</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
•	Entrevista 1	Então é bem complicado, eu continuo ainda toda semana dando aula pra duas turmas, que é uma de Biologia e uma de Ciências do 7º ano,
•	Entrevista 1	Acho que foi energia e magnetismo. Acho que foi isso. E durou uma aula, mais de uma hora. Peguei mais de uma hora.
•	Entrevista 2	A gente começou um seminário que nós tínhamos um seminário para apresentar. A gente fez via <i>Meet</i> .
•	Entrevista 2	A gente fez até um seminário de eles estarem apresentando isso, mas muitos não participaram.
•	Entrevista 2	É bastante conteúdo? É. Só que elas estão disponíveis. Então quem tem acesso ao <i>YouTube</i> , assiste uma vez, pausa, escreve, tira dúvidas, responde, pergunta, a gente responde.
•	Entrevista 3	Ainda não usei, porque os meus colegas que estão usando estão decepcionados. Porque você marca uma aula e aparece um aluno. Eu estava para marcar semana passada, aí uma colega marcou, eu entrei em contato, uma aluna na mesma turma que eu. Aí um outro marcou, três alunos. Aí eu desanimei, falei: não vou marcar. Mas agora eu estou, não sei se na próxima semana ou se vou deixar para o retorno, mas eu vou marcar porque eu estou sentindo falta desse contato. Mas é algo que decepciona, eles até fazem no <i>Google Classroom</i> , mas na hora que você marca, no horário da aula, poucos estão participando.
•	Entrevista 3	eu não sei se você teve acesso a organização das aulas, o <i>Google Classroom</i> tem as minhas salas, os alunos têm todas as matérias. Lá ele tem a aula que está no <i>YouTube</i> , a aula daquele tempo está lá na sala de aula, na videoaula e os <i>slides</i> , então ele tem aula na TV, para ele assistir, os <i>slides</i> e os exercícios em relação àquele conteúdo. Ele não precisa acordar cedo para assistir na TV. Assistir na TV é para quem não tem Internet. Quem tem Internet, ele vai escolher o horário dele, de manhã ou a tarde, ou se hoje ele vai fazer 3,4 aulas de Ciências e amanhã ele vai fazer só Geografia. A escolha é do aluno.
•	Entrevista 3	Agora, eles estão utilizando e eu mando, às vezes eu tenho vídeos sobre certos assuntos, porque tem a videoaula, então eu tenho vídeos, vídeos que eu usava nas aulas, então as vezes eu mando o <i>link</i> do <i>YouTube</i> para os alunos, aí faço um comentário: assistam esse vídeo, está falando sobre isso, pra complementar a aula tal, esse assunto.

•	Entrevista 3	Porque tem as vídeo aula, você já deve ter visto na TV, e durante as videoaulas tem exercícios. Passa na TV aberta, passa até a noite, tem aula e durante a aula tem explicação, tem vídeo no <i>YouTube</i> , tem exercício, ela dá ali dois, três minutos e ela dá resposta do exercício.
•	Entrevista 3	eu comecei a colocar perguntas no mural, ontem um aluno, depois de umas três semanas, dentro do assunto, eu coloco a aula 'tal' de Ciências foi esse assunto, ontem começou o assunto de cardiovascular, aí eu coloquei a pergunta: qual a função do sistema cardiovascular? que órgãos fazem parte? Um aluno me respondeu. Semana passada eu coloquei do [sistema] digestório, mas eles não respondiam à pergunta.
•	Entrevista 3	O mural é assim, você já deve ter visto, tem cursos que a gente faz à distância que existe o local mural, e aí todo mundo tem acesso, a não ser que seja privado. O aluno pode mandar uma mensagem que só eu vou visualizar. Ele tem essa possibilidade também, mas o aluno não coloca geral, eu coloco geral.
•	Entrevista 4	que no caso a gente tem o [ <i>Google</i> ] <i>Meet</i> e tem umas outras plataformas de matemática, que são jogos que eles estão trabalhando, os professores estão trabalhando com alunos. Mas por exemplo, hoje de manhã... hoje eu consegui fazer uma aula via [ <i>Google</i> ] <i>Meet</i> com os alunos, então eles questionaram lá todos os conteúdos que eles ficaram em dúvida, a gente abriu uma sala e durante uma hora, conversando, solucionando, fazendo a apresentação.
•	Entrevista 4	Bom, agora, assim como eu te falei, o nono ano que é de Ciências, ele consegue, ele consegue lidar meio que sozinho. O que que a gente está fazendo neste período de pandemia, isso pro <i>Classroom</i> , então a gente posta atividade, a gente cria uma atividade avaliativa, ou a gente vai lá no mural e compartilha, o aluno consegue entrar lá no mural, consegue acessar, consegue assistir esse vídeo e responder, fazer uma devolutiva pra gente. Já o sexto ano, não. Então nesse período de pandemia, para os sextos [anos] é atividade impressa mesmo. Eles estão usando o canal aberto, a maioria, isso dos sextos. O [Governo do] Paraná colocou dois... três canais para reproduzir as aulas. Então eles assistem as aulas na TV, respondem as atividades impressas e devolvem para a gente na escola. Já o nono [ano], não. O nono faz tudo no <i>Classroom</i> , respondem as atividades os questionários, os vídeos, eles conseguem.
•	Entrevista 4	Deu em torno de 45, a gente chegou a falar das notas do ENEM, fazer esquemas, passou uns minutos por que houve necessidade, as conversas e os questionários, eles participaram, então passou uns 15 minutos do programado.
•	Entrevista 5	A gente tem seguido o horário, porque assim ó... as aulas, quem ministra as aulas são os professores da aula que passa na televisão, eu trabalho na plataforma, no <i>Classroom</i> . Então assim, a gente pode fazer <i>Meet</i> com os alunos, marcar uma reunião, então a gente faz ali para tirar dúvida de prova, ou revisar algum conteúdo e quando as vezes tem alguma atividade que eles estão com dúvida,
•	Entrevista 6	Eu estou utilizando... gravando vídeos pelo celular, apresentação por PowerPoint, aí as reuniões via <i>Meet</i> e o <i>Classroom</i> que é obrigatório.
•	Entrevista 6	Agora já é diferente, a gente grava vídeo mostrando a gente falando, o professor falando, narrando. Você faz a vídeo chamada para mostrar o conteúdo, tentar ensinar, sanar um pouco as dúvidas ou até mesmo para matar a saudade que nem eles estão.
•	Entrevista 6	Sim, a cada 15 dias.
•	Entrevista 6	Olha, o que eu estava falando com meu marido, o máximo que eu consegui foi 10 alunos, 11, mais num horário já mais tarde, 11 horas.
•	Entrevista 6	Foi bacana, eu pedi para eles abrirem as câmeras, para a gente se ver, poder matar um pouco a saudade, nem todos fizeram isso, 2...3. Consegui apresentar para eles, pelos <i>slides</i> , fazendo apresentação pelo <i>Google Meet</i> , tirar umas dúvidas deles, mas o que mais bateu foi a saudade, deles verem os colegas, verem a professora, conversar.

•	Entrevista 6	Eu falei para eles, expliquei, falei sobre a corrida até a chegada da lua, apresentei ali os <i>slides</i> , falei de vídeos que tinha a mais, que eu sempre compartilho para pesquisar, que tem.
•	Entrevista 6	Então assim, eu entendo que outras matérias têm cinco aulas, logicamente vai colocar mais atividade. Mas tem matéria que até hoje, o diretor falou hoje na live, que é arte, ensino religioso e educação física, que estão... nossa, com umas atividades muito surreais, que o aluno tem que comprar papel A3, fazer atividade assim e atividade, atividade assada, gravar vídeo, mandar.
•	Entrevista 7	então vai ser minha primeira tentativa de <i>Meet</i> mesmo, pelo aplicativo do [Google] <i>Meet</i> , na terça-feira.
•	Entrevista 7	Aí o que é que a gente tem usado? A gente usa então o computador, o notebook, o computador de mesa que seja. E aí a gente vai tentando,
•	Entrevista 7	E mais também durante essas interações com os alunos, que agora pelo jeito seremos obrigados a estar fazendo. E mesmo no município por exemplo que os alunos todos fazem atividade remota... todos, e aí se alguém está com suspeita de Covid a gente manda por e-mail tal, né? O aluno não pode estar indo na escola retirar, nem a família, aí a gente manda por e-mail. Mesmo assim todos os dias a gente tem que gravar vídeo explicando o que é que é para fazer nas atividades, a gente tem que enviar para eles.
•	Entrevista 7	Então assim, eu acredito que nesse momento de pandemia, por todos os níveis de ensino a gente está [utilizando].
•	Entrevista 7	Eu tento mais pelo <i>WhatsApp</i> .
•	Entrevista 7	Poucos alunos dois, três de cada turma tem participado, mas eles já têm realizado.
•	Entrevista 7	Quando eu vi que os alunos, equivalente ao terceiro ano do ensino médio de curso técnico, tinham bastante dúvidas em Biologia naquela parte de genética, aí eu estava gravando vídeos, aí eu gravava vídeos respondendo assim, eu não respondia às questões, mas eu fazia assim ó, eu entrava em cada conteúdo e aí eu explicava o conceito teórico. Eu pegava mesmo aquele slide que a professora usou lá, que ele fica disponibilizado os slides e as questões de genética lá no caso, aí eu pegava aquela ali e explicava com aqueles mesmos slides, mas com o meu jeito né e conversando, aí eu gravava vídeos e mandava. Mas daí eu vi assim que eles não... clicava num vídeo e alguns nem viam esses vídeos sabe assim, era uma turma por exemplo de 16 alunos nesse caso, desses 16 alunos, quatro estavam acessando. Então eu falei "Olha pessoal, vamos começar a fazer assim, já que ninguém está assistindo os meus vídeos, eu vou aguardar vocês dizerem para mim quais as dúvidas e aí a gente trabalha em cima só das dúvidas". Aí ó, pouquíssimos vem tirar dúvidas.
•	Entrevista 7	Então a gente fica focado em estudar um estudo que não está bem-feito, a gente sabe que não é a mesma coisa, os alunos sabem e a gente sabe, né? Que não é aquilo que a gente queria estar fazendo dessa maneira nesse momento. Então assim, talvez seja uma bobeira, uma bobeira por quê? Porque a gente já tem a consciência que os alunos não estão aprendendo, os diretores falam plenamente: "Professor, quando você voltar pra sala você vai ter que retomar tudo isso, escolher os pontos principais e trabalhar". Então, talvez se a gente fizesse uma reposição, ou se cancelasse o calendário pedagógico desse ano, seria bem melhor em termos de aprendizagem. Aí me angustia ver que tem coisas passando, por exemplo universidades marcando data de vestibular para o ano que vem em maio, se a gente sabe que os alunos vão ter ficado quanto tempo sem aprender direito.
•	Entrevista 8	Eu estou usando o <i>Meet</i> . Eu uso em todas as minhas aulas semanais, eu uso o <i>Meet</i> . Aí eu uso algumas coisas do <i>Google</i> ... que eu estou fazendo aquele curso com a professora [...], que a SEED... que o Estado está nos dando, tem algumas tecnologias. Agora nós estamos com os games, eu vou iniciar essa parte, mas por enquanto só estou usando o <i>Meet</i> .
•	Entrevista 8	Então, eu utilizei aqueles passeios de virtuais que eu fui visitar alguns museus. Eu fui até a África, então eu ensinei cada um dos alunos a passear, a entrar. Eu tenho até o nome... deixa eu achar aqui... dos locais, o <i>Google Forms</i> eu utilizei. O que mais que ... que é bem legal, que dá deles passearem, de verem.
•	Entrevista 8	Sim. Agora na pandemia. Bem, os formulários a gente utiliza muito para montar aqueles formulários que é também do <i>Google</i> , como



		você fez essa [o TCLE] que eu respondi que eu permitia, né? Então a gente também faz essas atividades com aluno, posta, eles respondem, a gente corrige, a gente utiliza. E isso também eu aprendi no curso que a SEED nos deu.
•	Entrevista 8	Hoje, sim. Hoje o <i>Meet</i> e essas outras técnicas que eu comentei com você, né? e os passeios virtuais.
•	Entrevista 8	Hoje. Hoje eu dei aula encerrando evolucionismo, entrei sobre camuflagem e mimetismo que eu comentei com você e as imagens falam por si né, um animal que se transforma o visual dele numa folha para ele se proteger. Então foi muito... os jovens, né, que não são tão crianças mais, ficaram assim... Todos ficaram de queixo aberto. Uma borboleta que coloca os olhos de coruja, então eu posso trazer muita imagem e vai enriquecendo muito a aula. Então hoje sobre a camuflagem e o mimetismo da cobra coral, que daí eu pude mostrar a verdadeira, a falsa. E aí enriqueceu a aula. Foi uma aula ótima.
•	Entrevista 8	Em média minhas aulas duram 45 a 50 minutos.
•	Entrevista 8	Nessa aula hoje, três alunas.
•	Entrevista 8	Em média, nessa escola ela não é tão boa, mas quando o aluno está no 7º ano, eu consigo em média de 13 alunos, a média... 12, 13 alunos. Já é um número bem legal para dar aula.
•	Entrevista 8	É, no [Colégio C] eles fazem uma campanha boa com os pais, incentivam através de <i>WhatsApp</i> e tal. E os alunos participam ali, é 12, 13 alunos sempre.
•	Entrevista 9	É que daí agora também eu tenho utilizado bem mais nessas aulas on-line, eu tenho lançado mão de games, jogos on-line, algumas plataformas assim bem bacanas, visitação virtual utilizando aplicativos tipo <i>Google Earth</i> e alguns outros onde que o aluno pode navegar, a gente passa um roteiro e ele vai lá e visita esses lugares. Acho que é isso.
•	Entrevista 9	Depois na pandemia, na verdade a gente só tem trabalhado com tecnologia. Então a nossa rotina virou aí videoaulas pelas ferramentas aí, pelo <i>Google Meet</i> , intera�o atrás de ambientes virtuais, por e-mail ou pelo <i>WhatsApp</i> , pelo próprio <i>Google Sala de Aula</i> , que foi a ferramenta que o governo escolheu.
•	Entrevista 9	Então eu utilizei mais agora nesse momento de pandemia, visitas virtuais com as turmas durante a vídeo aula, games, jogos on-line educativos, também durante a aula junto com a turma, também depois como se fosse um trabalho, uma tarefa de casa. Acho que é isso. Utilizamos TIK TOK, esses aplicativos assim que os alunos geralmente têm acesso, que conhece.
•	Entrevista 9	Que o governo disponibilizou então os aplicativos associados ao <i>Google</i> , o <i>Google Sala de Aula</i> , o <i>Google Agenda</i> onde que você marca uma reunião, uma aula com os alunos, o <i>Google Meet</i> que é onde a gente faz as aulas, permite gravar para depois disponibilizar para aquele aluno que não assistiu e tudo mais. Além desses, então o que eu utilizei: <i>sites</i> , utilizei muito <i>YouTube</i> seja para procurar uma anima�o para complementar,
•	Entrevista 9	Então eu usei muito o <i>YouTube</i> , usei <i>WhatsApp</i> , usei... <i>Facebook</i> não, porque eu não tenho mais. As vezes chamava aluno, mandava recado para aluno, mas era mais pelo <i>WhatsApp</i> mesmo. <i>Sites</i> de jogos on-line, <i>sites</i> de visita�o, até mesmo alguns museus disponibilizam ambientes virtuais onde você pode ir clicando nas imagens e obtendo informa�o então eu acabei usando também. A videoaula, mas a videoaula já é associada ali ao <i>Google Classroom</i> . Acho que esses.
•	Entrevista 9	Olha nessas duas escolas onde que eu fiz poucas aulas, foi mais para tirar dúvida e até mesmo para me apresentar porque como eu peguei aula de substitui�o, eles não me conheciam. Então foi mais uma aula para eles me conhecerem, aí eu conversei um pouquinho, como que era o ambiente virtual, mostrei como que era, perguntei se eles tinham dúvidas.
•	Entrevista 9	Na escola ali de [Cidade D] aí já � outra realidade, então eu faço <i>Meet</i> com todas as turmas, todas as semanas. São turmas bem participativas, a gente faz aula desde para tirar dúvidas até atividades mais dinâmicas, então nessa escola eu consegui colocar em prática por exemplo visita�o virtual, jogos on-line, aulas mesmo explicativas que eu utilizei vídeo, que eu utilizei <i>slides</i> , aulas mais para conversar mesmo, para deixar eles interagirem com os colegas. Então tiveram algumas aulas que os alunos falaram "Prof, a

		gente pode conversar?" eu falei "Claro!". Então foi aquele momento assim de 15, 20 minutos que os alunos falaram coisas aleatórias, perguntaram como que tinha sido a semana, como que tinha sido o mês, enfim, foi para tentar aproximar. Então nessa escola eu fiz de tudo um pouco nas aulas on-line.
•	Entrevista 9	Então eu projetei a tela do computador e aí a gente ia jogando, eles iam respondendo e eu ia jogando no lugar deles e aí depois eu passei como trabalho para cada um fazer o seu jogo em casa, e aí depois eles tinham que me mandar o print da pontuação, foi bem legal. Ah, o dia que a gente fez a visitação foi bem divertido, a gente fez acho que umas duas visitações, uma sobre o conteúdo de hidrosfera e o outro sobre atmosfera. Na atmosfera a gente visitou os polos e nós vimos as imagens de aurora boreal, foi bem legal, eles perguntaram se acontecia em qualquer lugar, então eles interagiram bastante. Então a gente pode associar com as camadas da atmosfera e tudo mais. Da hidrosfera também que daí a gente fez essa visitação pelo <i>Google</i> e eles mesmo podiam ir mexendo né o planeta, mudando, visualizando onde que tinha oceano, onde que tinha continente. E aí a gente escolheu lugares que dava para enxergar a água em diferentes estados, então a gente visitou a Itaipu que pelo <i>Google</i> você consegue enxergar as nuvens, você consegue enxergar as quedas, então foi assim bem interativo até.
•	Entrevista 9	Olha as minhas <i>Meets</i> elas duram bastante até, eu até brinco com os alunos, eles falam "Nossa, a professora vai conversar só 30 minutos e de repente ficou quase uma hora". Então assim, quando é alguma coisa mais elaborada, tipo jogos, visitas, eu geralmente demoro ali uns 40 minutos, porque até todo mundo entrar, daí até dar oi para todo mundo, daí eles querem conversar um pouco, daí tem que reproduzir o conteúdo para daí fazer atividade prática digamos assim né. Então já tive <i>Meets</i> de durar quase uma hora e já tive <i>Meets</i> de durar 20, 30... 20 minutos quando era só para tirar dúvidas ou para explicar uma avaliação, já fiz <i>Meet</i> específica para isso. Então postei uma avaliação e falei "Ó pessoal, vamos participar que daí a prof vai discutir com vocês as questões", então era para isso, só para ler a prova com eles, explicar as questões para depois eles responderem. É bem variado assim.
•	Entrevista 9	Olha, nessa escola que praticamente todo mundo acessa, então são turmas que tem mais ou menos uns 25 alunos, desses [alunos], teve <i>Meets</i> com 18, com 15, com 10, com cinco, então era bem variável assim. Mesmo porque as vezes a Internet não ajudava, as vezes o aluno acessava pelo celular do pai ou da mãe daí o pai e a mãe não estavam em casa naquele momento, então foi bem variável a participação. Mas as <i>Meets</i> com maior número de alunos eu acho que foi 18.

<b>Categoria Intermediária: Implementação do ensino remoto na pandemia</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: planejamento estadual e escolar para o ensino remoto</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
•	Entrevista 1	Então, nesse modo de ensino, a SEED tem professor de disciplinas que eles dão aula, e esses professores já mandam as atividades
•	Entrevista 1	Foi de última hora mesmo, ninguém estava esperando isso. Então quando eles falaram: "Oh, vai ser assim, desse jeito". Eu falei: "então 'tá', então vamos lá.
•	Entrevista 2	É na verdade não foi nada planejado. Surgiu isso, parou e daí a gente até ficou alguns dias que não sabia o que que ia fazer. "Ah, espera". Aí quando eles começaram: "não, vai ser feito isso", "vai ser feito aquilo", "não, não façam nada, por enquanto só assistam as aulas, depois a gente vai ter como trabalhar". Foi um período de adaptação que nós ficamos meio de mãos amarradas, não sabia o que era para fazer. Faz o que eram as orientações, por que as aulas vinham prontas. Como que os alunos iam interpretar?
•	Entrevista 2	Não foi nada pensado.
•	Entrevista 2	Mas não foi pensado, foi usando, se adaptando, e foi dando certo. Tudo deu certo? Não, não foi tudo que deu certo. Mas a gente

		está melhorando, a gente está conseguindo, a gente pega os erros e consegue utilizar eles para melhorar, para não acontecer de novo. É aquela história "a gente cresce com os erros".
•	Entrevista 2	Tiveram alguns erros que eles estão minimizando. Tem um planejamento, em Ciências, por exemplo, foi feito um novo formato das PPC esse ano, então todo o estado está seguindo os mesmos conteúdos, teve uma adaptação grande, até mesmo de livro didático. Os conteúdos nós não temos problemas por conta disso. Porque já estava uniformizando os conteúdos. Não foi necessário que alguém perguntasse: "posso trabalhar tal assunto?", eles foram seguindo realmente o que estava sendo proposto nos planejamentos que deveria ser padrão para o Estado inteiro.
•	Entrevista 2	Então foi um processo que aconteceu sem planejamento. A gente teve que se adaptar. Não para colocar a culpa totalmente neles.
•	Entrevista 2	Até então a SEED via Curitiba que estava postando tudo. Eles gravavam as aulas lá, preparavam o material, preparavam as questões e eles postavam tudo por lá. Eles continuam postando as aulas, com a questão que é para presença, então tem um <i>link</i> da chamada, e esse <i>link</i> agora está atribuído a uma questão.
•	Entrevista 2	Depois eles foram inserindo o <i>link</i> da chamada, o aluno entrava lá, clicava no <i>link</i> . Eles queriam até tentar fazer puxar automaticamente do <i>Classroom</i> direto para o RCO, para o registro on-line, que não deu certo. Aí agora eles colocaram um <i>link</i> da chamada, um <i>link</i> com material, um <i>link</i> com o vídeo do <i>YouTube</i> , e o formulário para que eles respondessem para que eles respondessem as questões.
•	Entrevista 2	Até então a SEED posta as coisas, a parte de videoaula, de <i>YouTube</i> são tudo eles que acabam postando.
•	Entrevista 3	Foi muito rápido, isso criou uma tensão muito grande na gente. Porque nós não fomos preparados para isso. Eles nos colocaram na sala de aula e falaram: vamos fazer!
•	Entrevista 4	O governo mudou agora, a gente tem... antes tinha que responder um <i>link</i> de chamada de presença. Hoje mudou, hoje é um questionário, são questões.
•	Entrevista 4	A direção também, não posso deixar de falar, a direção toda vez que a gente tinha alguma dificuldade, de questionário, de editar, de fazer mesmo um acesso, fazer acontecer essa prova remota.
•	Entrevista 4	Que nem eu te falei antes, o novo assusta e muita gente não tinha conhecimento e eles falaram "Ah, você tem que fazer", até mesmo quando a gente tinha curso "Ah, você vai ter que usar o <i>Meet</i> , você vai ter que dar aula".
•	Entrevista 4	A gente tem uma outra variedade de estar no <i>Classroom</i> e como o nosso horário em sala de aula, hoje de manhã eu tinha cinco aulas no Estado, durante as minhas aulas, com os conteúdos que eles passaram.
•	Entrevista 4	Se for analisar, eles fizeram um caixa, a gente parou com as aulas, anteciparam as férias e em quinze dias eles montaram todas as aulas remotas. Esse sistema EaD eles deixaram pronto, eles contrataram a TV aberta, contrataram professores pra gravar as aulas, foi tudo muito rápido e teve muitos ajustes depois, porque lógico conforme vem a dificuldade a gente vem ajustando, então eu vejo que tanto pro governo, pros professores, pros núcleos, tudo veio muito pronto, muito rápido.
•	Entrevista 4	então por isso que te falei, no início foi tudo muito jogado, a gente não sabia direito como ia funcionar, foi tendo os ajustes.
•	Entrevista 4	Sim, acho que a minha angústia é saber que num período deste de pandemia a gente está meio sem norte, o Ministério da Educação uma confusão, que eu acho que as pessoas que estão lá não pensam como nós, quem veio de escola pública tem uma visão diferente do que a equipe gestora que está lá em cima, é preocupante, a gente sabe que muitos dos nossos alunos do ensino médio dependem do ENEM para entrar numa universidade e com esse período de pandemia parece que as coisas perderam o valor para alguns governantes, não posso falar todos.
•	Entrevista 5	Esse ano mudou muito, a gente teve uma mudança de reestruturação do currículo do Paraná, surgiu aí o CREP, então assim eu tive uma mudança de conteúdo, por exemplo no sétimo ano já tem introdução à Física, que antes a gente trabalhava no nono, agora

		esse ano a gente está trabalhando esse ano no sétimo ano. Então é o primeiro ano dessa mudança, a gente ainda vai ver como que vai ser.
•	Entrevista 5	Quando o governo suspendeu as aulas, depois de uma semana, duas... depois de duas semanas, o Governo falou que ia implementar a Educação à Distância. Que iria ser... que ele ia proporcionar as aulas no canal e que nós iríamos atender esses alunos no aplicativo ali no <i>Classroom</i> , o <i>Google Classroom</i> , nós fomos informados. Então assim, por isso que eu falei da dificuldade. Então assim, ninguém estava preparado e o Governo veio e falou. Foi de um dia para o outro. Amanhã, por exemplo hoje, ele deu a notícia na televisão, amanhã nós tínhamos que estar disponíveis para trabalhar com os alunos.
•	Entrevista 6	Olha, vou ser bem sincera com você, péssima. Porque eles inseriram isso, jogaram o professor ali... cru, praticamente. E ainda tem a pressão da coordenação em cima de você, você não pode mudar um 'a', uma vírgula ali, a cor da tua sala de aula, porque vai estragar o andamento da pedagoga fulana de tal, que só usou tudo amarelinho. Você fica [posição de indignação], não tenho nem autonomia para mudar a minha própria cor ali. Você fica "poxa", né?!
•	Entrevista 6	Hoje eu tive uma live, eu falei com você 09:30 eu tinha uma live, durou meia hora, "Alguém tem alguma dúvida?", "Não!", "Não tem dúvida?", "Não!", e a cobrança, "Ah, só tem dois professores fazendo a reunião on-line", que no caso sou eu e mais outro [professor]. Daí você fala: "Estão pressionando, vocês têm que começar a fazer mais live com os alunos!". Então assim, está tendo uma cobrança imensa ali, a gente não pode deixar de postar no mural tal hora, senão você vai levar falta. Então, o aluno pode acessar a qualquer hora, agora o professor tem que estar ali a disposição no horário de aula. Então a cobrança é muito maior, e essa preparação foi... foi jogado os traças.
•	Entrevista 6	Sim, tudo vem de cima. Então assim, eu quando iniciei, eu já fazia as minhas próprias questões, as minhas próprias atividades, eu não ficava esperando da SEED. Diferente da maioria dos professores que deixaram tudo a SEED guiar. Agora o que a SEED fez? Opa, cortou! "Você professor tem que elaborar o seu, não vamos dar resposta de nada agora, vocês se virem!" E eles surtaram "Nossa, como assim". E eu falei "Gente, eu já estava fazendo isso", então para mim já estava... eu já estava tranquila. Mas assim, e esses aí que estavam só dependentes, então a gente está percebendo isso, a cada hora está mudando e quem não andar direito aí acaba se estrepando um pouco sabe, mas consegue ir, entre mais ou menos aí, consegue ir.
•	Entrevista 6	É automático, diz que já gerava [o e-mail] antigamente quando o aluno já ia fazer a matrícula. Aí pega pelo nome e o sobrenome, se tiver mais, por exemplo, Maria Silva que é um nome bem comum, aí seria Maria.Silva.31...34, o número que vai criando aleatório. Então é o nome do sistema que eles criam mesmo né.
•	Entrevista 7	mas agora ficou um pouco restrito para gente, porque assim ó, por exemplo nós temos o material que vem pronto da SEED e que assim, eles falam que a gente tem autonomia para não estar utilizando, mas assim é o próprio material que já vem com controle de frequência do aluno, que quando o aluno clica já fica registrado a presença dele. Então se eu excludo aquilo, como é que eu vou registrar a presença do meu aluno. Aí né? Só pela atividade feita, então aí eu vou ter que eu fazer uma outra atividade. Então nós vivemos num momento bem complicado. Aí eles tão com um projeto agora que é a utilização das <i>Meets</i> né, das chamadas assim como você e eu estamos fazendo agora. Eles têm pressionado, assim de leve, todas as semanas a gente tem <i>Meets</i> nas escolas e sempre é fora de horário, porque os professores acabam fazendo... as escolas acabar fazendo horários alternados, então uma semana é de noite e uma semana de manhã à tarde para poder estar alternando assim na maioria das escolas e eu que tenho cinco, acabo tendo assim essa... sempre essa alternância de <i>Meets</i> . Aí nela é sempre cobrado para que a gente faça as <i>Meets</i> com os alunos e que elas tenham mais ou menos 20 minutos, pelo menos 20 minutos para computar, porque já está acontecendo como se fosse um ranqueamento dessas escolas pelas <i>Meet</i> e a gente não sabe se também dos professores entende? Por que eles ficam assim ó... eles pedem relatórios para quem faz <i>Meet</i> , quantas <i>Meets</i> você fez, com quais turmas você fez para eles tentarem

		controlar isso sabe?
•	Entrevista 7	Mas no próprio <i>Classroom</i> , quando você clica ele já gera um <i>link</i> do <i>Meet</i> sabe? Então ele já está direcionando para a gente estar fazendo isso e pelo que vemos vai ser uma cobrança para que a gente faça isso também.
•	Entrevista 7	Saiu até uma resolução, eu não lembro se era uma resolução ou um decreto dizendo que a gente tinha que criar grupo no <i>WhatsApp</i> com os pais para estar informando. Então a gente repassa todas as informações.
•	Entrevista 7	Foi uma forma assim, na verdade imposta, né? Muito assim... de imposição mesmo,
•	Entrevista 7	E aí cada hora vem um tipo de regulamentação, uma instrução nova, porque também para o governo, embora eles digam que tenham feito um planejamento, também foi uma coisa muito assim, sabe... sorrateira, veio aos poucos e depende foi imposto. Porque eles num primeiro momento disseram assim que a gente... que como é que é? deixa eu me lembrar... Ah, que a gente teria formações a respeito e tudo isso teria certificação, a gente não tem certificação de nada desses cursos que a gente está fazendo. Só um que eles fizeram outro dia ali, mas é um curso, só que eles lançaram para professores da área de Ciências, Português e Matemática, só. Mas assim, todas essas formações para trabalhar com o <i>Classroom</i> não está computando nada para nós é só tipo trabalho a mais, eu ligo lá no <i>YouTube</i> e fico escutando enquanto eu vou corrigindo atividade aqui, enquanto eu vou planejando, mas não vale nada assim, só temos conhecimento. Aí essa maneira que eles colocaram foi assim muito impactante, porque era um momento em que os professores não estavam querendo isso, a gente não estava [querendo] porque a gente estava preocupado com o vírus novo, estava chegando, a gente não sabia se a gente ia morrer, quantos alunos nossos iam morrer. A gente estava todo mundo muito assim... Foi em abril que eles vieram com essa.
•	Entrevista 7	Aí eles criaram o PTD, um plano de trabalho docente, que é tipo um plano de ensino da disciplina, que não contemplava o CREP, que é o nosso novo currículo, Currículo da Rede Estadual do Paraná, o CREP. E foi aprovado ano passado [2019] já, em consonância com a BNCC, né? Aí eles fizeram esse currículo, mas espera aí o PTD da SEED ele não estava seguindo isso, essas Aulas Paraná, elas estavam meio aleatórias, sabe? Até agora estão inclusive, então deu esse trabalho para nós porque não estava em consonância com o que a gente esperava, os conteúdos ali. Então assim foi todo um processo.
•	Entrevista 7	Acontece assim, ó... a mídia tem causado grande... por causa da pressão tem tido vários resultados, mas não somente a mídia, a mídia e o sindicato, a APP Sindicato dos Professores, por quê? Porque assim, vamos supor, veio uma... deixa eu me lembrar, eles tinham o preceito de que quando a gente entrasse, o aluno... vamos supor...acessou, a [...] é minha aluna, a [...] acessou lá no sistema, mas não fez a minha atividade, ela leu e não sabia o que responder, não me respondeu. Eles tentaram colocar assim para gente computar a presença do aluno pelo acesso ao sistema, para a gente dar a presença lá no RCO, porque daí teoricamente a [...] que entrou, olhou atividade e não fez, é como o aluno que está lá em sala, tem a presença mas aí não fez nada, aí ele não tem a nota, mas ele tem a presença. Só que aí não deu certo, não deu certo porque o próprio sistema deles só guarda a presença dos alunos e nós também pelas últimas seis semanas, então ele vai tipo deletando
•	Entrevista 7	Até nas <i>Meet</i> lá, eles falaram assim: "Ó, façam as <i>Meets</i> , nem que não tenha ninguém na sala, porque a <i>Meet</i> vai ficar gravada e governo vai saber que você está fazendo. Então a conversa é essa.
•	Entrevista 7	Essas questões também que eu te falei lá das coordenações, dos trabalhos de equipe também me deixam bem angustiada.
•	Entrevista 8	Olha eu acho que está todo mundo dando o seu melhor, eu acho que as escolas estão fazendo um excelente trabalho. Olha eles ligam, eles mandam e-mail, eu conheço diretores que foram até a casa do aluno, pedagogos que vão até levar atividades para os alunos porque eles não têm acesso. Então eu acredito que está todo mundo dando o seu melhor nesse momento.
•	Entrevista 8	Olha é muita informação, um ser humano, um professor que tem muitas turmas não dá conta de ler tanta coisa, tanta informação. Eles têm muito. Quem quiser estar 24 horas, eu não falo 12 horas, lendo, assistindo, revendo <i>Meets</i> que são gravadas, que depois

		são disponibilizadas. Tem muita informação para gente. A gente nem dá conta de ler e ver tudo.
•	Entrevista 9	Olha na verdade assim, eu acho que todo mundo errou aí nesse processo, né? Então foi tudo muito atropelado, foi colocado esse programa em prática sem planejamento, às pressas, porque precisava se continuar com o ensino. Então eu acho assim ó, pecou muito, muito, muito, muito... antes as gestões não levam em consideração a qualidade no ensino, nesse ano então isso passou quilômetros de distância.
•	Entrevista 9	Ah, algumas coisas deram certo? Sim! Eu acho que a utilização pelos professores dessas ferramentas foi muito positiva. A gente tem que aprender aos trancos e barrancos? Teve, porque não teve nenhum tipo de formação, ninguém nos ajudou, ninguém nos auxiliou, a gente não teve tempo, de repente a gente já tinha o <i>Google Classroom</i> que a gente tinha que postar e daí cada dia era uma notícia diferente, cada dia era uma ordem diferente, então assim nós nos sentimos, tanto professores quanto equipe pedagógica, acredito eu, e quanto alunos, nós nos sentimos muito perdidos. Foi tudo muito atropelado. Então nesse sentido, a minha opinião [é de que] não foi efetivo, foi um ano que não foi efetivo. O que pode ter sido efetivo é que se colocou em prática a utilização de algumas ferramentas que até então não eram utilizadas. Isso sim, acho bacana, eu acho que talvez isso possa fazer parte do nosso trabalho docente daqui para frente. Mas a forma como foi feita, não foi nem um pouco benéfica, nem preocupada com a qualidade do ensino.

<b>Categoria Intermediária: Implementação do ensino remoto na pandemia</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Participação dos professores em decisões para o ensino remoto</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
•	Entrevista 1	Não, a gente não teve. As coisas vieram para gente prontas, a gente teve que se virar para atender e realizar.
•	Entrevista 2	Eles sempre falam que se a gente tiver dúvida a gente tem que entrar em contato. Até as escolas falam: "gente, se vocês tiverem dúvidas, perguntem, a gente vai perguntar". Eles abriram e até está aberto novamente a inscrição para quem quer contribuir. "Quero gravar aula", aí vou lá e me inscrevo, eu acho que tenho o domínio das tecnologias para gravar uma aula. Nesse sentido eles estão pedindo colaboração. Eles pedem para que a gente responda. Se não está certo é para a gente mandar mensagem, avisar, se tiver alguns erros de formulários e respostas no início. Errar é humano também.
•	Entrevista 2	Eles falam que qualquer coisa a gente pode mandar e-mail, pode perguntar e quando fazem essas lives, geralmente são com os professores que estão dando as aulas. Você tem chat para fazer perguntas, eles respondem o máximo que eles podem, eles mandam e-mail.
•	Entrevista 2	Aí eles estavam mandando muita atividade, foi falado que tinha muita coisa e eles foram reduzindo. Agora já seremos nós que vamos postar as atividades. Das duas últimas semanas para cá eles respondem uma questão para garantir a frequência, mas as atividades somos nós que vamos postar mesmo.
•	Entrevista 2	Porque nós temos uma certa autonomia. Quando eles estavam postando todas as atividades..."Eu quero avaliar todas?!", "Quais que eu quero avaliar?", "Quais que eu acho que é importante?"... Eu poderia estar direcionando o aluno: "faz essa, não faz aquela, faz aquela outra..." Nesse sentido. Mas falar: "você tem que fazer assim", não.
•	Entrevista 3	Muito pouco. Não quer dizer que, por exemplo, agora eles mudaram o sistema. A princípio os formulários de respostas dos alunos iam para nós, eu corrigia e devolvia para o aluno com a nota. Agora eles mudaram, não vem para mim. Porque eles querem o controle da presença, porque primeiro eles colocavam um <i>link</i> que o aluno entrava para responder a presença e depois entrava em um outro <i>link</i> para ele responder as questões, agora eles colocaram tudo junto. O aluno tem a presença se ele responder à questão.

		A questão, mas esse formulário não vem mais para gente. A princípio era uma pergunta só, aí os professores questionaram: mas só uma?! Aí colocaram duas. Só que eu não tenho na hora, antes eu entrava, eu corrigia e devolvia para o aluno, eu podia comentar, às vezes o aluno errava e eu fazia um comentário, eu mandava um feedback para o aluno: "Olha essa questão, presta atenção ó". Agora eu não posso, eu posso naquelas [questões] que eu faço.
•	Entrevista 3	Primeiro era uma pergunta só. Agora eles colocaram duas. 'Tá!' Porque a gente pediu porque uma pergunta só é pouco. Então põem duas questões objetivas. Só que o aluno errou essa ou essa. A dificuldade está aí. Eu não tenho também como eu mandar comentários pro aluno, por que antes os alunos tinham duas questões, quando errava as duas, eu mandava um comentário: "Ó, você precisa prestar atenção mais nisso", "Ó lá na videoaula, estava falando assim". Individualmente eu tinha essa comunicação. Só que agora não sou mais eu que faço. Então agora, por exemplo, eu preparei a minha [questão] do sistema digestório. Postei ontem. Essa é minha, aí essa eu vou ter esse contato.
•	Entrevista 3	Nas do Estado, no início tinha. É que teve todo um aprendizado. No início, as primeiras aulas, tinha a vídeo aula e eles colocavam assim dez questões. A maioria dissertativa. Aí nós professores falávamos: mas isso é muito. Eu me lembro da primeira aula de Ciências do oitavo [ano], tinham dez questões e a décima questão era uma cruzadinha, a cruzadinha tinha dezessete perguntas. Mas nós falávamos: "não pode, não pode, não pode, é muita questão por aula". Aí eles mudaram, foram diminuindo. Diminuíram para cinco, e depois chegaram ao ideal que seriam duas. Mas isso foi a partir da aula, acho que dá aula dezesseis ou dezessete, de Ciências. Aí esse sistema novo que eu falei começou na aula trinta e três. Até a trinta e dois eu tive acesso. Da trinta e três em diante eu não tive. Agora já estamos na [aula] quarenta. Então essas últimas, por isso que desde a [aula] trinta e três até a trinta e oito foi a que eu preparei as atividades e postei ontem, porque aí o que eu fiz, eu esperei um grupo de aulas do mesmo conteúdo e preparei uma atividade minha, para os alunos fazerem. Mas assim, claro que tem, é muito demorado. As primeiras aulas, eles demoraram umas quinze aulas de Ciências para eles diminuíssem o número de questões. Aí agora de novo eu não tenho acesso. Mas ninguém está gostando muito dessa história, porque eu tenho acesso só a porcentagem geral.
•	Entrevista 4	Com a gestão escolar, com a gestão imediata, a nossa direção a gente consegue ter isso tranquilamente, a gente consegue dar nossas opiniões.
•	Entrevista 4	Com a chefia imediata, pedagoga, direção, a gente consegue sim. Com a SEED direto, eles mandam as lives pra gente, a gente assiste, a gente tem lá o chat pra colocar as dúvidas, os comentários, dar as nossas opiniões, a gente até faz isso, mas eu [...] particularmente, acho que eles nem leem, porque na outra semana vem a live, vem do jeito que eles querem. Tem gente que acredita que eles leem, que eles pensam, mas eu acho que é um montante muito grande, não sei nem se eles conseguem dar conta de tudo isso. Mas o espaço para a gente colocar reclamação, para colocar sugestão, o espaço tem, agora muitas vezes eles não acatam.
•	Entrevista 5	Não, nós não fomos consultados.
•	Entrevista 5	Então a gente foi aprendendo tudo junto, entendeu?! A aula foi passando e a gente foi trabalhando com os alunos ao mesmo tempo que a gente ia aprendendo. Nós não fomos consultados, agora quando tem as lives, que eles estão, que nem eu te falei, daqueles cursos ali para a gente aprender a preparar atividade, a preparar uma prova, eles perguntam: "Ah, o que é que vocês estão achando?" daí a gente pode dar sugestões. Agora sim, mas de início nós não fomos consultados, foi meio que 'caiu de paraquedas no nosso colo e vocês se virem, vocês vão ter que dar aula à distância.
•	Entrevista 6	Não, por mais que você fale, porque está assim... SEED, núcleo, tutoria, folha nação e professores. Então assim, eles têm essa conversa com a tutoria semanalmente também e daí tudo o que a gente pode propor, uma ou outra coisa, fica ali jogado, aí meio que falado, mas não é 100% isso, entendeu. Vou dar um exemplo lá, o diretor falou sobre alguma ideia que ele teve sobre o B.I., só

		que ele não quis falar na Live com os professores", daí todo mundo ficou assim: "Como assim?", "Não, me chama aqui no particular que eu explico, eu não vou falar para todo mundo".
•	Entrevista 6	É, bem por isso, por quê? Porque a escola já recebeu duas denúncias, entendeu?! Recebeu denúncia de não estar ajudando os professores, falta da equipe e tudo mais. Então eu entendi como isso, entendeu. Foi o medo. Então eu falei: "Ah, eu não vou procurar também, porque eu não quero mais coisa para. Tem uma hora que a gente cansa, cansa de mais disso aí.
•	Entrevista 6	A questão também inicial de muito conteúdo muitas atividades sendo lançadas e os professores também não barrando essas atividades impostas pela SEED. Eu barrei, eu fui uma das que barrei, tipo: "Não! Não vou socar 35 atividades no meu aluno não!". Uma por semana e está bom. "Porque que você não deixa a atividade da SEED?", eu falei "Não, porque é mais cansativo eu ficar clicando de um em um, do que eu montar a minha própria aula". Então assim, é pensar no aluno, ele também está passando por isso e porque é que eu vou colocar tanta atividade no meu aluno, cobrando tanto dele, sendo que eu, eu pessoa, também não estou dando conta.
•	Entrevista 7	Então é bem complicado, até a APP se posicionou a respeito nessa semana, dizendo novamente que não é obrigatório porque não tem decreto, não tem nada que obriga a gente a estar fazendo.
•	Entrevista 7	vamos supor no meu caso, começou eu acho que foi ali pelo dia 6 de abril, é 6 do [mês] quatro, a primeira aula que a gente teve, a minha primeira turma.. minha última turma aliás abriu no dia 13 de maio, quase um mês sem aula, quer dizer os alunos entravam e iam assistir aula na TV, no <i>YouTube</i> , mas eu não conseguia saber o que eles tinham de conteúdo, aí as outras turmas foram abrindo ali no final do mês de abril, abriu outras turmas que eu tinha, e aparecia aos poucos no meu ambiente, que é o <i>Classroom</i> , as turmas ali para mim, mas aí eu não conseguia abrir as atividades, não sabia o que é que os alunos tinham.
•	Entrevista 7	Aí eles tentaram assim ó várias vezes, a gente não tem essa influência mesmo, até a gente brigou bastante assim para ver se a gente conseguia fazer, por exemplo as atividades do segundo trimestre, a gente não consegue abrir a atividade e editar dentro do formulário, vamos supor, vem e posta as questões sobre o conteúdo... vamos supor, de astronomia lá, sobre os movimentos da Terra. Eu não consigo editar uma questão que tem naquele formulário mais. Vem o formulário e aí a [...] respondeu, eu só consigo acessar e saber se [...] respondeu certo ou não aquele formulário depois, eu não consigo tipo assim editar para passar o formulário para você, então é bem complicado para nós.
•	Entrevista 8	Você quer dizer se existe uma conversa entre professores...
•	Entrevista 8	Ah com certeza né, grupos...
•	Entrevista 8	É, bem... PSS Não tem muita opção, né? A gente é mais, acho melhor nem fazer um comentário. Mas assim, com certeza sim. Nos grupos, só que eu sou muito neutra, eu não tomo partido. Eu acho que eu trabalho. O estado é meu patrão e eu faço o que eles pedem. A tem que fazer isso... está dentro das regras? Eu posso fazer? Eu vou fazer!
•	Entrevista 9	Olha, em termos locais por exemplo, a gestão das escolas, parcialmente sim, mas muitas coisas eram impostas de cima, então muitas coisas que a gente questionava, que a gente gostaria que fosse diferente e não foram ouvidas porque eram imposições, seja do núcleo, seja do governo. Então eu acho que parcialmente.

**Categoria Intermediária: Aspectos positivos/ negativos sobre o ensino remoto.**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Aspectos positivos sobre a realização de aulas e atividades**

Cor	Entrevista	Segmento
•	Entrevista 1	Eu vou falar dessa do <i>Meet</i> a gente teve, os meninos vieram falar para mim: "Professora, você é a única que faz aula com a gente



		assim". Aí eu falei: "Nenhuma professora chama vocês para ter aula no <i>Meef?</i> ", "Não, nenhuma. Só você, as outras podiam fazer assim também, porque a gente tira dúvida". E daí teve uma turminha até que fez, do oitavo ano e daí lá no mural. Ela escreveu: a melhor aula. Foi bem por causa disso, porque daí você compartilha a tela, você pode mostrar vídeo, pode mostrar os seus arquivos, pode mostrar até a própria atividade que eles estão realizando. É mais dinâmica.
•	Entrevista 1	Outra vantagem também desse modo de aula é a disciplina, que a gente não se esbarra com a indisciplina. Você consegue dar o seu conteúdo melhor, porque na sala de aula estão todos juntos, então eles não estão muito interessados que você está falando, estão mais interessados no que o colega está vendo, está fazendo, está falando. E dessa forma a gente consegue dar uma aula. Então você estando preparado você sabe que você vai dar essa aula 100% integral do que você preparou. Então esse lado está tranquilo, está bem prazeroso para gente.
•	Entrevista 2	Eles estão aprendendo também. Por um lado, é bom. Os que estão fazendo, eles estão se desenvolvendo.
•	Entrevista 2	Eu vi que teve muitas mudanças, está melhorando, hoje eu não posso mais reclamar, eu acho que as aulas estão muito bem explicadas. Eu falo para os alunos: "Gente, se vocês conseguem assistir, não está difícil, por que elas estão bem explicadas".
•	Entrevista 4	Agora não, parece de uma certa forma que todo esse caso nos aproximou.
•	Entrevista 4	Mas assim, hoje a gente consegue contato, a maioria dos professores estão dando essas aulas da forma que eles podem.
•	Entrevista 5	E agora durante a pandemia, eu acho fundamental, não tem como,
•	Entrevista 5	E a própria praticidade mesmo, agora você fazer os formulários, agora na pandemia você faz avaliações, as atividades, se você quiser colocar figura, enfim, o formulário para eles responderem é bem mais prático, bem mais rápido a participação. Então achei que se torna um pouco mais de dinâmico, mais fácil o trabalho com os alunos.
•	Entrevista 5	E o que a gente observa é o seguinte, o aluno que era bom em sala de aula, que ele era interessado antes da pandemia, que a gente estava trabalhando, ele continua fazendo as atividades, ele continua respondendo os questionários, assistindo as aulas e interagindo com o professor.
•	Entrevista 8	Olha eu acredito que sim, porque não tem... o que eu estou percebendo que os jovens eles são ligados em tecnologia, nós professores mais antigos não somos ligados tanto. Agora nós nos obrigamos. Então chega o momento que não tem como dissociar a tecnologia e o estudo, não tem como. Normalmente vai pedir até para um aluno se vai falar uma palavra, você pode até falar para ele: "pesquisa aí no <i>Google</i> ", ele vai pesquisar para você e você não vai poder nem achar ruim que ele esteja usando o celular dentro da sala de aula, se for para pesquisa, né? Claro.
•	Entrevista 8	Ah... você pode enriquecer muito mais né. A partir do momento que você pode fazer uma viagem para lugares que a gente nem... fundo do mar, você pode mostrar um vídeozinho de uma célula, de um DNA, de um ... você pode mostrar uma gestação mês a mês. Como existe nesse <i>Forms</i> , nesse <i>Google Forms</i> que você tem aqueles videozinhos que passa de mês a mês, é muito mais do que eu simplesmente falar. Eles vendo, eles fixam melhor. Então eu acredito que ver, ouvir e escrever eles aprendem melhor.
•	Entrevista 8	Eu acredito que o visual. O visual, eles estando na frente do computador,
•	Entrevista 8	Então assim, as tecnologias são visuais, eles conseguem pesquisar, eles estão muito antenados eles estão...
•	Entrevista 8	Sim, eu gostaria. Eu gostaria de ter uma forma de eu conectar meu computador e eu dar uma aula como eu estou dando a aula hoje on-line com todas as imagens, todo o material que eu tenho acesso hoje, eu poder compartilhar com os meus alunos em sala de aula. Com certeza.
•	Entrevista 8	Você sabe que eu acho que eu não sou uma pessoa de ter angústia não (risos). Eu particularmente assim, eu tenho receio do vírus e tal, mas eu me adaptei. Eu me adaptei muito bem, eu sou adaptável. Então eu me adaptei on-line e sei que vou ter que ter um processo de readaptação em sala de aula, mas enfim eu não tenho... no momento eu não tenho nenhuma angústia. Angústia assim

		de quando que eu vou pegar aula o ano que vem. Mas como eu vou dar eu não tenho problema nenhum.
•	Entrevista 8	Olha o que eu percebi... é porque antes os pais não valorizavam nós como professores. Hoje eu percebo que os pais estão valorizando o nosso trabalho, um pouquinho mais, não todos, mas eu percebi. Porque o ato de ensinar ele é muito complicado e ele é complexo. E tem que ter muita paciência e muitos métodos. E os pais não têm isso. Então é da profissão. Professor é uma profissão. E a gente tem que ter esse dom. Porque não é um ou dois ou três alunos que a gente ensina, a gente ensina acima de 30 alunos e a gente tem que dar conta. Então hoje eles estão percebendo que o nosso trabalho não é fácil. Não é... Eles acham que a gente vai lá e escreve alguma coisa e fim. Mas não é assim a realidade nossa ela é bem dificultosa.
•	Entrevista 9	Geralmente nestas nessas aulas onde que você utiliza alguma ferramenta extra que eles não estão acostumados, por exemplo os jogos, as visitas são mais interativas. Mas também teve aulas por exemplo que assunto, eu acho, que chamava mais atenção deles e daí eles perguntavam mais. Então por exemplo no oitavo ano teve aula de reprodução e sistema reprodutor masculino e feminino, que eles interagiram um pouquinho mais, até eu fiquei surpresa, porque geralmente eles ficam meio tímidos com o assunto mas eles fizeram perguntas. E aí nas outras turmas, sétimo ano quando a gente agora nos últimos conteúdos a gente trabalhou os diferentes grupos de seres vivos, desde Reino Monera, Protista, e agora os grupos dentro do Reino Animal. Então eles também estavam mais participativos, por exemplo trabalha platelmintos, Nematódea e daí você mostra imagens dos vermes e das doenças, daí eles já: "Nossa, mas professora..." daí eles já interagem um pouquinho mais. E o 'sextinho' eles sempre perguntam, assim eles são bem curiosos, então independente da aula ser mais expositiva, um pouco mais curta ou com alguma ferramenta a mais, eles sempre tinham algum comentário, eles são muito de além das dúvidas eles comentam muito coisas que acontecem no dia a dia. Então eles são mais de dar exemplos, eles querem comentar sobre... "Ai professora aconteceu tal coisa...", então eles são bem participativos.

**Categoria Intermediária: Aspectos positivos/ negativos sobre o ensino remoto.**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Aspectos negativos sobre a realização de aulas e atividades**

Cor	Entrevista	Segmento
•	Entrevista 1	E quando você abre o <i>Meet</i> , que o <i>Google</i> oferece, eu nunca dei aula para mais de 4 alunos, porque eles não estão ainda adaptados a esse modo de ensino.
•	Entrevista 2	Lógico que não são todos que participam, então fica difícil você avaliar todos, porque muitos como não tem acesso eu não posso prejudicá-los.
•	Entrevista 2	Então eu também estou tendo algumas aulas, as matérias da minha aula também estão sendo por acesso remoto e a gente tem bastante dificuldade, porque não é a mesma coisa que você está em sala de aula, perguntar, anotar e tirar as dúvidas.
•	Entrevista 2	Agora, tem aqueles que vão acabar ficando mais para trás ainda, porque eles não têm acesso a isso. Uns vão acabar ficando bem mais espertos, outros vão ficar até mesmo, muitas vezes, com vergonha porque eles não tiveram essa oportunidade.
•	Entrevista 2	Eles acabam tendo dificuldade nesse sentido. A gente vai fazer o levantamento melhor disso, quando a gente voltar, que não sabemos ainda quando. A gente vai ter que fazer um levantamento, ver quem conseguiu acompanhar que não conseguiu, quais foram os conteúdos. Vai ter que ser feita uma retomada de tudo o que foi trabalhado. Isso é uma coisa bem óbvia. Vamos ter vários níveis dentro da mesma sala.
•	Entrevista 2	Vai ser uma coisa que a gente só vai conseguir realmente avaliar no retorno.
•	Entrevista 2	As primeiras aulas, teve um dia que eu assisti uma aula de Ciências, eu falei: "Gente, olha o tamanho do gráfico que a mulher tá colocando na televisão, nem eu enxergo como é que um aluno [vai enxergar]", se eu que estava com uma televisão grande não

		conseguia identificar o que estava escrito no gráfico. Como é que um aluno que por exemplo, tem só o celular, vai ver o que está escrito naquele gráfico? Não vai.
•	Entrevista 2	No início, imagina Ciências são três aulas durante a semana, cada uma das três aulas eles postavam no final dez questões. Então a criança tinha 30 questões por semana de Ciências, fora as outras matérias. No começo estava muito puxado. Eu tenho minha sobrinha que estuda, ela não estava dando conta, ela assistia as aulas de manhã e passava a tarde respondendo. Ela estudava muito mais via acesso remoto do que em sala de aula. Depois foi se adaptando e agora a gente vai postar as atividades.
•	Entrevista 2	A gente vai voltar com déficit de conteúdo bem grande e nós vamos ter que dar um jeito de nivelar isso, recuperar esse período. Para alguns que realmente se esforçaram, não seria necessário. Eles vão ver um conteúdo que eles já dominam. Há outros que não tiveram nem acesso a isso, não vão ter visto nada, você vai ter que começar praticamente do zero, vai ter que pensar em uma maneira com que isso seja feito para que você consiga minimizar os prejuízos no menor tempo possível, porque o ano letivo se encerra. O ano que vem nós temos o outro ano. Eu acho que a gente vai ter um problema bem sério nesse quesito, o aprendizado não será efetivo. Pega por exemplo uma criança de alfabetização, como que ela vai terminar o ano que deveria estar sabendo ler e escrever, só com algumas atividades que ela está fazendo em casa. E outra, tem perfil por exemplo para você ensinar uma criança. Eu tenho a minha afilhada, ela está na primeira série, você ajuda, só que eu não tenho a formação, por exemplo para trabalhar com ensino infantil, com o Ensino fundamental I. Você tem que ter toda uma forma de trabalhar para que você consiga realmente ensinar aquele conteúdo. E a criança é aquela história, se ela traumatiza ali ela não aprende mais. Eu acho que vai ser uma bola de neve que vai algum tempo para a gente normalizar.
•	Entrevista 2	É uma questão bem complicada, mas especificamente na questão da Educação, eu acho que o déficit que a gente vai vir, a desigualdade que nós vamos ter entre os alunos da mesma turma, vai ser muito maior do que, sempre tem uma desigualdade, nós sabemos que a turma ela nunca vai estar no mesmo nível, todos no mesmo nível, mas você levando de pouco você consegue minimizar essa diferença. Agora quando voltar nós teremos uma diferença muito grande, eu acho que isso vai ser um grande desafio.
•	Entrevista 3	Agora, meu desafio vai ser o <i>Meet</i> , eu já aprendi a mexer, já sei, só que não usei ainda, não usei por quê? Porque dos colegas que usaram o resultado foi muito pequeno, mas eu vou começar a usar, eu acho que a gente tem que mesmo com poucos alunos, eu fui conversar com uma colega, ela falou: "Só tinha três alunos, mas e daí, vou fazer pra três alunos".
•	Entrevista 3	A minha maior angústia é não atender a todos. Para você, uma porcentagem, mas pequena, eu posso dizer que talvez uns dez por cento está acompanhando bem, está aprendendo de uma forma diferente, mas ele está aprendendo, está fazendo, eu estou vendo que ele está evoluindo. Tem uma porcentagem grande que só está fazendo, marcando qualquer coisa. E existe uma margem que não está acessando. Ou que acessa precariamente, acessa de vez em quando, ele não acessa nem a metade das atividades ele faz.
•	Entrevista 3	Então essa é uma angústia minha. Porque assim, eu sei que não tem como fazer diferente. Nós não temos, neste momento, como fazer diferente. Mas o fato de não atingir a todos e não saber a realidade de cada família.
•	Entrevista 3	Mas a gente faz, vamos ver o resultado disso. É ruim quando a gente escuta na TV a análise do governo, quando você escuta a reportagem na TV, ou nas mídias, no Face[book] e tal, é tudo maravilhoso está. Todo mundo está acessando, é uma porcentagem muito pequena que não está fazendo, mentira. É claro que melhorou, mas eles colocam uma porcentagem altíssima. Imagina, aqui em Cascavel é uma cidade que muita gente tem acesso à Internet, e as cidades menores? Então quando eles colocam aqueles números eu fico rindo.
•	Entrevista 4	Assim, a aula de hoje mesmo. Não sei se pode ser o terceiro ano de Biologia, a aula foi sobre genes, embrião e os movimentos, o

		tempo para isso foi tão rápido que eles não conseguiram [aprender] o conceito. mesmo usando os mesmos exercícios, usando as mesmas estratégias que eu usei com os outros, passo a passo, explicando, buscando, fazendo. É gratificante quando você fala assim para a pessoa: "ó, tem dúvida?! "Ah, professora eu entendi", "Ah não professora não entendi, tenho dúvida". Então, como a gente estava conversando antes, de uma certa forma mesmo, você tem como estar próximo. Tem formas diferentes de estar ali, mas mais que isso sim eles se apavoram, que nem eu te falei antes, eles gostam ...
•	Entrevista 4	Olha, de início assustou um pouco.
•	Entrevista 4	Então a gente não sabia o que estava acontecendo, porque as aulas eram herança ligada aos cromossomos, então quer dizer, você vai lá, você posta, você coloca a explicação, falando se consegue postar, se você consegue achar uma atividade já pronta lá no <i>Google</i> , dá as instruções, você posta. Eu acho que no início apavorou muito, porque a gente não sabia como ia ser.
•	Entrevista 4	Eu particularmente acredito que assim como eu falei, não é o ideal, mas é o que a gente tem, é o melhor para agora. Eu não sou a favor, que nem tem uma galera que gostaria que suspendesse o ano letivo e voltasse ano que vem. Eu penso que por menos que a gente, vamos dizer assim, que aquele aluno não esteja aprendendo nada, mas o fato de ele estar acessando, o fato de estar mexendo, ele já está aprendendo, ele já está envolto. Então assim, por mais que não seja o ideal, eu acho que é válido sim essa experiência. Nossa, para mim foi muito válido, eu me surpreendi com coisas que eu nunca imaginava fazer e que eu aprendi e que eu estou fazendo. Aquilo que eu falei, eu venho de uma geração praticamente zero de tecnologia e agora a gente tem tudo isso na mão, só saber fazer, saber usar. Então assim, é difícil?! Assusta, mas não é impossível.
•	Entrevista 4	É uma preocupação mesmo, como vai ser daqui para frente, principalmente com o retorno, como que nós vamos voltar pra sala de aula? Se vamos seguir o que o governo está falando, que é metade da turma aula remota, a outra metade presencial? Já falaram que o recreio vai ter que ser diferenciado, nem todos os alunos vão poder sair no recreio no mesmo horário, a escola vai ter que ter escala, também colocou a possibilidade que diminui o número de alunos nas turmas, preciso ter espaço físico, eu preciso ter mão de obra, eu preciso ter professor. Eu acho que está meio incerto. A minha angústia é como vai ser esse retorno? Como a gente de fato a importância da educação nesse período, será que os nossos governantes estão de fato preocupados?! É uma ação conjunta, o Ministério da Saúde, o Ministério da Educação, porque imagina, os alunos, que nem ele comentou: "Ah a gente vai ter que voltar de máscara", como que você vai conseguir fazer um aluno de sexto ano ficar quatro horas com a máscara no rosto?! Vai ter o capote ou não, aquela que vai por cima, a máscara protetora. A minha angústia é essa, de não saber de fato como vai acontecer as coisas, mas eu acredito também que outras pandemias vieram, muitas mortes aconteceram e isso é imensurável. Eu acho que toda vida importa, mas a gente passou, como você disse antes, essa pandemia veio e para nos ensinar principalmente higiene, os cuidados que a gente tem que ter, das nossas mãos, com os alimentos, o distanciamento social. O que de fato importa? O que é importante para nós? Ela veio para tear um pouco, mas tem gente vai fazer essa reflexão, mas muitos também não vão fazer. Como é uma pandemia a gente depende do conjunto, não adianta eu ficar isolada aqui na minha casa, sair ali para ir ao mercado, alguém espirrou lá no produto e eu peguei. A gente precisa que todos tenham uma mesma linha de pensamento. E como é difícil fazer o pessoal entender que a máscara é importante, que muitas vezes é aquela barreira que vai te salvar. Então ainda tem pessoas que não acreditam de fato na importância. Isso é realmente um medo, uma apreensão. Mas também acho que a gente vai passar por tudo isso, que a gente vai sobreviver, com algumas perdas. Eu tive casos na família, meu irmão acabou contraindo Covid no trabalho, mas foi leve, não tem sintomas assintomático, passou, bem como outros não conseguiram. É uma doença que depende muito de cada um, do sistema imunológico de cada um, de como a gente levou a nossa vida até agora. Eu acredito que vai passar e vai dar tudo certo. E a gente está vivendo um marco histórico da humanidade, a gente participou disso, de uma forma ou outra. Eu acho que seria mais isso.

•	Entrevista 5	mas eu vou ser bem sincera, eu fiquei muito decepcionada com alguns alunos que durante as aulas é aquela velha história estão sempre com o celular na mão, a gente está pedindo para guardar o bendito do celular,
•	Entrevista 5	Então assim, mas aqueles alunos, por exemplo o nono ano, eu fiquei muito chateada assim com alguns, porque nossa estavam sempre com o celular na mão, o tempo todo a gente pedindo para desligar, se você dá uma atividade que não é com consulta, tem uns espertinhos que querem consultar lá escondido. E agora que realmente precisa, esses alunos aí estão se recusando, não querem fazer.
•	Entrevista 5	Eu acho que sim, a nossa principal dificuldade é fazer com que essa educação a distância chegue para todos realmente. Eu acho que a principal dificuldade é essa, que os alunos participem.
•	Entrevista 5	Aquele aluno que já não era muito disciplinado dentro de sala de aula, que já não entregava as atividades quando era para entregar, que faltava muito, esses daí pioraram muito agora na educação a distância,
•	Entrevista 5	Então assim, a nossa principal dificuldade que a gente está enfrentando agora é atingir a todos os alunos e fazer com que eles façam as atividades e participem das aulas, mesmo que seja questionando, tudo bem se ele não consegue estar sempre presente nas <i>Meets</i> , mas pelo menos para tirar as dúvidas, porque não existe um aluno que não tenha dúvida, que assiste uma aula e não vai ter dúvida de alguma atividade. Mas infelizmente, a gente está passando por essa dificuldade, a questão de fazer que todos participem mais mesmo, realmente participem.
•	Entrevista 6	Eu vejo assim que a gente virou um criador de conteúdo, basicamente é isso, você cria um conteúdo e tenta ensinar da maneira que você pode. E é bem diferente mesmo, é bem difícil, até montar ali algum formulário que você precisa, alguma pesquisa. Para eles está mais fácil, em contrapartida alguns assuntos... opa eu vou pesquisar, pesquisa em casa, a Internet é mais rápida, vou lá e jogo a pergunta e quando você vê está todas as perguntas iguais, as respostas iguais. Aí você fala "poxa, será que seria também igual desse jeito a pesquisa se fosse presencial?"
•	Entrevista 6	E tem aqueles alunos que são das aulas presenciais mesmo, tipo... eles gostam do professor ali em sala de aula, e com a distância, nossa, ele não produz, não consegue produzir. Então assim, é muito difícil você ver o perfil, até eu conversei com um aluno meu, eu falei: "Nossa, você é tão bom em sala de aula, o que está acontecendo?", "Ah, professora eu não consigo, não consigo sentar na frente do computador, eu não consigo, eu não tenho paciência. E realmente, a gente consegue perceber isso mesmo, muitos alunos não conseguem se sentar, absorver, que precisa o professor presencial.
•	Entrevista 6	Eu percebi isso, parte emocional dos alunos está muito mais forte do que essa parte que a gente tem que se apropriar do conteúdo, propriamente dito. Está difícil.
•	Entrevista 6	Nossa, é angustiante mesmo viver nessa nova era. que nem a gente falou a gente precisa estudar mais a parte da inteligência emocional dos nossos alunos, por mais que a tecnologia venha ajudar a aproximar, não é a mesma coisa que o contato humano, não é mesmo, eles sentem muito essa falta, mesmo de ir para escola e não fazer nada, alguns. Essa parte, quando a gente voltar precisa ser trabalhada.
•	Entrevista 6	É difícil. Tem a tecnologia, a gente ajuda, eu também agora essa semana eu tive que aumentar a minha Internet, que toda hora ficava caindo. Então assim, a gente está vendo, sem brincadeira, eu tive que comprar outro celular por conta disso também, que eu não dava conta, o meu celular começou a bugar, a dar problema, aí você fala: "Poxa, parece que tudo que a gente começa a usar demais começa a estragar". E a gente tem que dar nossos pulos né. E que nem ele falou, às vezes ninguém está vendo isso também que acontece com o aluno. Parar para pensar nisso. E o quanto que deu de crise de ansiedade, depressão, nessas crianças. Eu tenho um aluno, não vou falar para você, eu não sei se é verdade ou se é mentira mais, ele posta as coisas, depois eu te mando um print se você quiser, ele posta as coisas pedindo socorro, que tem gente querendo matar ele, que não era brincadeira.

		Aí depois eu descobri que o menino é bipolar, ele tem depressão e não está fazendo acompanhamento, aí depois ele entrou lá e falou que não foi ele, que foi uma pesquisa de uma pessoa da vizinha dele. Aí você fica assim: "Gente, o que está acontecendo? Tem que acionar o conselho?". A gente não sabe se é verdade, ou se é mentira com esse menino. Então assim, é umas coisas que você fica assim... chocada. É que nem a pedagoga falou, a gente não sabe o que está acontecendo lá dentro da casa da criança, do familiar.
•	Entrevista 6	Então é bem difícil mesmo, a gente está vendo novas realidades aí, e vamos ver se o ser humano melhora um pouco, né. É o que a gente mais torce pela humanidade, mas é difícil, está difícil mesmo. Que nem a minha psicóloga [fala], porque eu também fiz atendimento duas vezes né, não foi muito, mas eu fiz, atendimento on-line, é uma palavra que agora vai ser usada bastante é ressignificar. Ressignificar a vida né, o seu olhar, o seu olhar sobre a vida nunca vai ser o mesmo a partir de agora. As crianças não sabem tanto, pequenininhas, mas agora a partir de certa idade já consegue pensar em como que vai ser, nunca mais a vida vai ter o mesmo valor. A gente espera que tenha um cuidado maior, em práticas mais saudáveis, higiene, a parte social de olhar e se colocar no lugar do outro, a empatia. A gente torce por isso.
•	Entrevista 7	E eu particularmente, vou começar a minha terça-feira com uma das minhas turmas, mas eu vejo assim que é uma coisa bem problemática, porque assim ó, esse aluno está no ambiente de casa, você que é pesquisadora ó, você é mãe, você provavelmente, não sei seu esposo está aí, mas você teve que pedir para o seu marido ficar trancado num cômodo com a sua filha [...]. Então, como que a gente vai fazer isso no dia a dia com os alunos, olha começa 7:30 da manhã com os meus anos, como é que eu vou fazer isso se eles têm mãe em casa, se eles têm irmão em casa, tem toda a rotina doméstica? É muito difícil para a gente enquanto adulto controlar todas as pessoas que estão lá na casa da gente, imagina para uma criança,
•	Entrevista 7	Apesar que os alunos, a maioria que estão fazendo [...], eles têm reclamado muito das aulas que estão no <i>YouTube</i> , porque fica tipo uma palestra, fica muito cansativo para um aluno estudar, pela questão de também não ter a interação de eles poderem conversar naquela hora. Então assim está bem complicado.
•	Entrevista 7	Então é bem complicado e aí os próprios professores olha... essa escola que eu trabalho, tem uma vizinha da minha rua nessa escola em questão. Aí eu falei na reunião, eu falei assim: "Olha gente", porque os professores estavam todos reclamando, disse que os alunos só copiavam, né? Aí eu falei assim: vamos ver. Daí ela me chamou outro dia, eu estava descendo a rua aqui, ela falou assim: "Vem cá, vou te falar uma coisa, você é nova ainda, só tem nem 10 anos que está dando aula, né?", daí eu falei "é", daí ela falou assim: "Olha, eu tenho mais de 30 anos que eu estou dando aula, deixa eu te falar, não se estresse deixa que copiem, porque agora já é um ano perdido, ele não vão fazer". Eu falei: "é pois é, até agora só tem quatro [alunos] que fez mesmo. Ela falou não se preocupe, eles só estão copiando e o que eles virem que for difícil eles não vão fazer". Então os próprios professores as vezes já tem esse conformismo, aí eu falei assim: "Ah não, eu tenho esperança", ainda brinquei, eu falei assim: "Ah, eu tive um professor da faculdade que falava, que se de 40 alunos, a gente salvar um, está bom". Então as vezes um que não tem o hábito de estudar, mas porque a mãe está lá no pé, vai fazer o resumo e esse daí já estou ajudando ele a criar um hábito de estudo, porque é primeira do [ensino] médio. Então é um pouco de idealismo também da gente né. Mas isso também carregou os alunos, está sobrecarregado, por exemplo, se ele for fazer isso mesmo [...], ele vai ter que assistir aula no contraturno e respondeu professor no <i>Classroom</i> e as perguntas de manhã, então quer dizer, o aluno vai ter que ter o ensino integral, ele não tem celular para isso, ele não tem Internet de qualidade, se nem a gente bem dizer tem. A gente fica dando pulo para conseguir.
•	Entrevista 7	Sim, eu só dei essa risadinha porque sobrecarrega que nem eu te falei sabe? É muito complicado, as vezes a gente: "Professora, abre a câmera aí para gente te ouvir", mas eles estão fazendo reunião lá, tipo passou já é meio-dia cara, você tem que colocar comida para cozinhar para os seus filhos, porque a 13:15 você tem que estar trabalhando em outra escola. Aí não tem como, não

		tem como abrir a câmera, daí você fala: "Eu não posso agora", e vai lá e... se você for abrir a câmera você vai passar vergonha. Então assim, é muito difícil, acabou que nesse momento de pandemia nos sobrecarregou muito, talvez se não tivéssemos estaríamos até mais felizes
•	Entrevista 7	"Ah, é porque eles não entendem aqueles conteúdos", principalmente os alunos que são da sala de recurso, né, que são os que fazem reforço vamos dizer assim, que são os alunos da mais aprendizagem. E então questões de dificuldades de compreensão
•	Entrevista 7	Agora eles falaram que é para a gente fazer pelo <i>Meet</i> , mas eu não sei até que ponto isso vai ser bem-sucedido, porque assim o <i>Google</i> está vinculado ao <i>Meet</i> , porque dentro do <i>Google</i> já tem a plataforma. Mas eu acho que não é todo aluno que tem condições de estar baixando o aplicativo. Que gasta um certo espaço e tal, mas os professores têm realizado.
•	Entrevista 7	Mas uma coisa que eu percebi assim sabe, lembra aquilo que nós já tínhamos até conversado na disciplina quando a gente fez, a pessoa que é boa estudante no presencial vai ser na EaD. Mas também é uma propensão para o mal, tem lá as questões e tudo é mais fácil de repente ele procurar pergunta pronta. Mas o profissional que é assim filho da mãe já, sei lá, o pedagogo que quer ser feito dos professores, que já é assim no presencial, que já não ajuda muito, na distância isso fica mais evidente ainda sabe. Aquele professor que não trabalha dentro de uma equipe com solidariedade, com ética, ele vai acentuar isso aí também. Então assim pode acontecer. Tenho observado em escolas. Tem escolas que eu já trabalhei esse ano que a gente faz pergunta no grupo no <i>WhatsApp</i> e ninguém responde, "Pedagoga o aluno tal está com esse problema, ele está fazendo?", aí o pedagogo não responde, aí depois a batata assa, vê que a gente não está fazendo aí manda uma lista lá no grupo: "Professora [...], professora [...] não mandou as atividades até tal data. Mas eles não mandaram o cronograma dizendo para a gente quando é que a gente tinha que mandar. Então assim, são coisas assim que a gente vê que um profissional que já é mal profissional no presencial ele pode acentuar bem isso na EaD e acabar dificultando todo o trabalho da equipe.
•	Entrevista 7	A minha principal angústia é que penso que os alunos, vamos supor por exemplo até mesmo a gente né? Eu também passei pelo processo de suspeita [de coronavírus], eu, os meus filhos, são muitas incertezas que o momento impõe.
•	Entrevista 7	Então me angustia estar distante deles nesse momento, porque eu sei que eles estão passando por muitas dificuldades e eu não estou lá. Mas também me angustia do ponto de vista pedagógico, porque aquela dicotomia, que a gente sabe que existe entre as escolas públicas e privadas, nesse momento estão se acentuando muito mais. A minha filha estuda numa escola, como eu te falei, que é uma ótima escola da cidade, eles têm aula síncrona todos os dias via <i>Google Meet</i> , desde as 7:15 da manhã até 12:10, assim como eles teriam na escola. O Professor traz o conteúdo 'mastigadinho', o professor cobra foto da apostila com os resultados, né com os exercícios, tem toda essa cobrança. Então a minha filha está estudando como se ela estivesse estudando lá, a postila dela está ficando completa, ela está estudando, ela tem que saber o conteúdo. E a gente não consegue fazer isso no público, pela questão estrutural, pela questão cultural, pela questão de materiais também que a gente sabe que os alunos não têm disponíveis e pela questão de apoio mesmo, uma questão cultural de estar junto com eles fazendo, a gente não consegue. Então é bem complicado mesmo sabe?
•	Entrevista 7	Na sala a gente consegue, a gente sabe que o aluno que ele já era desmotivado, na aula ele não fazia muita coisa, mas na sala a gente vai puxando né? Como é que você vai puxar a distância, está com o familiar doente. Então todos esses pontos. Então a questão de como que está a psique da pessoa neste momento de pandemia? Como que estão as questões estruturais? Como que eu vou saber se esse aluno está aprendendo mesmo? Como que eu posso realmente ajudá-lo a aprender? Como que eu, que também estou nesse processo... a gente também está com medo, nós que somos professores... como que a gente vai conseguir dar esse suporte para eles e ao mesmo tempo a gente ver as coisas assim... as questões materiais urgindo, né? Então tem data de vestibular, eu tenho que preparar esse aluno, mas eu não posso sobrecarregá-lo, porque está desesperado porque está

		desempregado e tem que prestar um vestibular. Então assim, todas as questões que me deixam muito angustiada.
•	Entrevista 8	Olha particularmente, eu acho que tudo eu achei um pouquinho de dificuldade para falar sobre evolucionismo. Muita pouca coisa, tinha imagens, vídeos falando sobre isso... museus sobre Darwin, aquela atmosfera primitiva aquele básico,
•	Entrevista 8	Olha eu acho que esse ano vai ser um ano bem atípico. Eu não tenho como mensurar a forma como os alunos estão aproveitando essas plataformas. A gente supõe que eles estejam... alguns eu tenho certeza de que sim, mas uma grande maioria eles não estão aproveitando esse momento. Ser próprio do adolescente ele ser o preguiçoso, a questão hormonal e tal. Eu acredito que eles não estão aproveitando, eu acho que o ano que vem nós vamos ter bastante trabalho com eles, porque nós vamos ter que rever muita coisa que eles estão perdendo.
•	Entrevista 8	Vai ser difícil o ano que vem eu voltar para sala de aula, vai ser todo um processo agora. Porque a gente se acostuma, no começo é muito complicado, eu fico às vezes 12 horas sentado na frente do computador, antes era ruim, hoje eu estou acostumada, o meu corpo se acostumou com isso.
•	Entrevista 9	porque assim o governo gravou as aulas para disponibilizar para esses alunos, no entanto sinceramente os meus alunos não acessam, eu acho que a maioria de todos os professores, porque a aula é longa, porque a aula é chata, porque o aluno não tem paciência, ele não consegue manter atenção ali. Independentemente, eu acho que se for colocar qualquer pessoa ali, não conseguiria, escutando cinco aulas seguidas de manhã, falando sobre conteúdos que em sala de aula é difícil de eles manterem a concentração, imagina agora escutar 30 minutos de aula de Ciências, depois 30 minutos de aula de Matemática, depois de 30 minutos de aula de Português. Deus que me livre.
•	Entrevista 9	Traumatizante (risos).
•	Entrevista 9	Então eu tenho essas duas realidades, se for pensar que eu trabalho em quatro escolas e das quatro uma é que os alunos tiveram um pouco mais de facilidade para acessar, então a maioria dos meus alunos tiveram muita dificuldade, muita dificuldade de acesso, muita dificuldade de utilização dessas ferramentas porque quando acessam eles tiveram que aprender meio que aos trancos e barrancos igual a gente, igual nós professores.
•	Entrevista 9	E por mais que se utilize, o governo utiliza do discurso de "Ai vamos disponibilizar a Aula Paraná sem cobrar Internet", gente nem sinal de celular tem na casa do aluno. Então sabe? "Ah mas pode assistir pela TV", quando tem TV, porque tem aluno que tem TV em casa, mas que a antena não pega, pega um canal, dois canais. Então é uma realidade que eu acho que o nosso governo acha que não existe.
•	Entrevista 9	Várias (risos). Na verdade acho que se você perguntar isso para um professor é capaz dele ficar duas horas falando. Mas olha eu acho que é assim de tudo... de todas as coisas o que é mais desgastante, preocupante, revoltante é a questão da falta de comprometimento do governo com a qualidade do ensino. E aí isso vai envolver: troca de professor a cada ano, a cada semestre, isso vai incluir esse programa de aulas on-line onde ele exigiu de forma velada, mas ele exigiu que todo mundo passasse porque é isso que a gente está vendo. Então assim se você tem uma reprova, "Ah, meu filho, você resolva isso aí porque a gente não pode ter reprova". Então isso não está documentado, mas a gente sofre essa pressão diariamente. "Não tenha reprova, você oferte o que for preciso para esse teu aluno, se ele responder uma prova com o nome dele e assinalar uma pergunta, você dê [nota] 60 para esse aluno", é mais ou menos isso que a gente vive. Então todas as ações do governo, e talvez não seja só desse governo seja da maioria, não está nem um pouco preocupado com a qualidade do ensino. Então já é difícil você manter uma qualidade satisfatória nas suas aulas, você precisa se dedicar horrores para tentar fazer com que esses alunos eles interajam com você e que eles se interessem pelo assunto. E aí você vê todas as ações do governo no sentido contrário, ele não quer saber se esse aluno está aprendendo, ele não quer saber se esse aluno no ano que vem ele vai ter uma retomada de conteúdo efetivo ou não, ele não quer



		saber se esse aluno ele lê, ele sabe ler e interpretar um texto. Então as ações do governo refletem exatamente isso. Nem um pingo de preocupação com a qualidade do ensino, porque é troca de professor a cada ano. Por exemplo, o ano que vem a gente vai ter uma retomada de conteúdo com esses alunos, provavelmente né, porque não faz sentido, esse ano eles devem ter aprendido o que? 10% do que está programado na grade curricular, se aprendeu! O ano que vem vai ter retomada de conteúdo, só que não serão os mesmos professores nas mesmas turmas, como é que aquele professor novo ele vai saber o que o aluno lá de [Colégio N] precisa retomar? Não foi ele que corrigiu as atividades, não foi ele que preparou as atividades, não foi ele que atendeu aquele aluno durante o ano de pandemia. Então assim, você olha para esse cenário e isso tem traz tanta insatisfação, tanto desgosto mesmo, que te faz falar assim: "Eu vou arrumar outra coisa para fazer da vida", por mais que eu tenha a plena ciência de que eu nasci para ensinar, que eu gosto de fazer isso, que eu sei fazer isso, mas tudo ao seu redor te faz desistir, porque você não vê assim uma luz no fim do túnel.
--	--	---

<b>Categoria Intermediária: Problemas de acesso e participação.</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Falta de interesse dos familiares e do aluno</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 2	aqueles que não fizeram praticamente nada, só male mal entregaram alguma coisa para garantir uma frequência, então vamos ter de todos os níveis, das mais variadas formas. Aqueles que não conseguiram fazer nada, porque só com material que receberam eles não conseguiram compreender, não tinha, por exemplo um pai e uma mãe que tivessem condições de auxiliá-los.
●	Entrevista 2	O que eu percebo, que eu vejo, eu tenho minhas sobrinhas, é uma coisa que eu já vi que acontece, esses dias eu estava em um lugar onde tinham algumas alunas, aí eu perguntei: "Gente, vamos falar a verdade", porque as respostas quando elas vêm para a gente corrigir, são todas iguais. Você pode pegar a pergunta e digitar no <i>Google</i> , está lá repostada para o <i>Classroom</i> . Eles não estão tentando responder, não vou dizer todos. Mas a minha angústia é que muitos não estão fazendo, simplesmente eles jogam a questão na Internet, pegam a resposta e respondem. Eles estão garantindo nota. Alguns alunos que a gente sabe que são alunos com dificuldade, e estão só com nota 100. Porque eles estão respondendo corretamente, você tem que dar a nota. Mas você sabe que não é um aluno que iria gabaritar numa avaliação. Ainda mais que eles têm muitas dúvidas. Aí quando eles perguntam: "Meu deus eu não sei nada, não estou aprendendo nada". Eu tenho um grupo de terceiro ano que eles [falam]: "Ah não, pode me reprovar porque eu não vou saber nada, não estou entendendo nada, não estou conseguindo acompanhar". Aí de repente, todo mundo gabaritando tudo. Eu vejo por esse lado, que muitos não estão levando a sério, eles só estão respondendo para garantir a frequência e a nota, mas eles não estão realmente adquirindo o conteúdo.
●	Entrevista 3	Na verdade é uma questão de organização pra entrar mesmo, a escola orientou que naquele horário da aula fosse assim: o aluno que tem Internet, ele não precisa assistir aula na TV,
●	Entrevista 3	Vou dizer para você que 80% têm Internet, com certeza, sem erro, 80% dos meus alunos ou mais, tem acesso à Internet, poderia estar acessando, poderia estar participando dessa videochamada, nem todos fazem.
●	Entrevista 3	O que que eu tenho feito nas minhas recuperações, porque tem as avaliações e tem as recuperações, eu vou nas videoaulas, eu pego esses mesmos exercícios da videoaula, igualzinho, e coloco na recuperação, tem aluno que tira dez, tem aluno que tira um, dois. Tem um número considerável que não tira a metade, de um exercício que foi dado na videoaula e foi corrigido e tem a resposta, quando o aluno está respondendo nada impede se ele tem dúvida naquele exercício, ele pode pesquisar, pode pesquisar pra responder e eles não estão fazendo isso, então se eles têm notas tão baixas eu tenho certeza de que tem alunos que não estão

		assistindo. Isso é triste, eles indo lá e marcando qualquer coisa. Por isso que eu falo, aí é uma questão da família, da família estar ali presente, cobrando deles, porque eu mando a nota de volta, eu corrijo e devolvo a nota, a família que está acompanhando era pra ela ver que as notas estão baixas e procurar saber o que está acontecendo. Eu tenho colocado os vídeos, mas se eles não estão vendo a videoaula,
•	Entrevista 3	Eu não vejo só por questões objetivas, porque eu coloco perguntas dissertativas, tem uns que vão lá e a pergunta que é pra ser respondida em duas linhas ele põe um texto enorme, ele copia e cola,
•	Entrevista 3	E tem alguns casos, ontem eu já tive, hoje eu já tenho conselho [de classe] e amanhã também. Mas ontem eu tive em duas turmas, e tem casos assim que a escola entra em contato com a família e a família até tem Internet, mas a família fala assim: "ah, ele não quer fazer, mas eu também não estou nem aí, ele não quer fazer e eu também acho que ele não vai aprender nada fazendo essas coisas desse jeito, ele fica assistindo aulas no computador e respondendo. Eu não vou fazer nada!" E a escola tem que encaminhar para o Conselho Tutelar, no caso a escola está encaminhando para o Conselho Tutelar esses casos que não acessam, que não fazem e não busca as atividades impressas.
•	Entrevista 3	Cada família tem uma realidade. Tem aluno que tem acesso a tudo e não está fazendo ou está fazendo porcamente.
•	Entrevista 3	E tem alunos que buscam atividades impressas e entrega tudo em branco. Aí você vê que também vai da família, na verdade a gente sempre soube disso né?! Porque não é só a questão de ter Internet ou não.
•	Entrevista 3	Tudo o que uma mãe vem, pôr na verdade, eles vêm buscar a cesta básica, o alimento na escola, e nesse dia eles pegam atividade e devolvem atividade. Eu já briguei com o diretor, eu acho que a mãe acha que ela tem que entregar as atividades do filho para poder pegar a cesta, e aí entrega tudo em branco.
•	Entrevista 4	Eu diretamente as Ciências, com os pequenos em Ciências eu tenho o sexto ano, que a gente não está conseguindo fazer todo esse processo. Sexto ano ele depende muito do auxílio dos pais e a minha comunidade os pais não dão, vamos dizer, essa atenção por fatos de trabalho, muitas vezes eles estão sozinhos em casa, ou com alguém cuidando, a rotina deles é diferente.
•	Entrevista 4	O aluno que não levava tão a sério, tive aí uma turma de 20, vamos dizer uns cinco, seis alunos, por exemplo uma média, mais ou menos uns dez por cento, menos até cinco por cento dos alunos, eles deixam para última hora. Você coloca lá atividade ou questionário tem data para responder até o dia 10, no dia 9 ele responde. Geralmente a gente deixa um período de 15 dias para eles, dá até de 7 a 15 dias, depende o professor. Então como aluno ele vai lá e assiste no horário da aula ele responde. O que gosta de enrolar, que não está levantando, acordando para assistir as aulas, porque dizer que tudo é perfeito... não, não é. A gente sabe que tem aluno que está dormindo, que está achando que é férias, que está realmente fazendo a atividade no último momento. Quando está acabando o prazo das atividades ele vai lá e faz, por isso que o governo mudou, agora ele tem que acessar diariamente, responder uma questão, são atividades... são questionários de uma questão só pra validar a presença, por que o que se percebia, que o aluno deixava pra última semana, ele fazia 10, 12 atividades e enviava.
•	Entrevista 5	E a minha dificuldade no momento é o acesso de alguns alunos, que ainda estão bem resis[tentes], que não querem fazer, se recusam a fazer, as vezes até tem acesso, o celular, mas preferem ter o material impresso. Eles estão relutantes ainda em aceitar, então a minha dificuldade agora é trabalhar com esses alunos aí.
•	Entrevista 5	Passando essa fase agora, e os alunos tiveram essa dificuldade, eu ainda encontro ali dos alunos a resistência, mas fora isso, mais nada.
•	Entrevista 5	infelizmente eu tenho aqueles que são o oposto, que nunca acessaram, ou acessaram uma vez e não querem, tem muita resistência. E daí são esses que estão fazendo as atividades impressas. Mas eu tenho assim, se você pegar uma sala, o nono por exemplo, eu tenho 38 alunos de numa sala, eu tenho 12 alunos fazendo atividade pela plataforma só, que estão assistindo a aula,

		que estão participando, o restante está fazendo atividades impressas. Daí é por motivos variados, 1: é porque eles não querem mesmo, estão resistentes,
•	Entrevista 5	ou só também porque eu falo que eu quero tirar dúvidas do conteúdo e eu não sei se esses alunos eles estão realmente assistindo as aulas pela televisão ou pelo aplicativo. E se eles estão fazendo como tem que ser esse retorno das atividades, porque o aluno pode entrar ali, responder o formulário, fazer uma pesquisa na Internet sem ter assistido a aula, mas esse aluno vai ter dúvida para interagir comigo, depois ali? daí eu acho que muitos se recusam ainda a entrar e participar. Essas aí são as principais dificuldades que eu vejo, é o realizar a tarefa, a comunicação deles entre a atividade, eu percebo isso, a comunicação, a interatividade, com o professor para tirar as dúvidas.
•	Entrevista 5	porque a gente precisa muito que os pais auxiliem esses alunos, os pais têm muita dificuldade, muitos saem para trabalhar e o aluno fica em casa sozinho, daí não assiste a aula e fala que fez as tarefas mas não fez.
•	Entrevista 6	"ai professora, eu não aprendi tal coisa", poxa não aprendeu por quê? Eu fiz live naquele horário, tipo eu estava ali on-line, eu mandei vídeo explicando no grupo. Então tem tudo isso, não é porque eu estou longe que eu também não estou puxando a orelha, estou em cima cobrando também.
•	Entrevista 6	Tem aqueles que não querem nada com nada, acessam ali, sabe que acessou, mexeu, respondeu uma chamada, mas não faz atividade nenhuma, que é a mesma coisa em sala de aula.
•	Entrevista 6	E tem os que sempre mentem, mente ali para o pai que está estudando e não está estudando nada. Aí chega na hora lá: "Ai professora, não deu certo, porque eu mandei". Só que você sabe que é mentira né. Então assim, tem esses três tipos que eu falei para você e cada vez mais a gente vê isso mesmo, sabe?! É bem nítido o negócio.
•	Entrevista 6	Agora, vai tentar fazer uma live, que nem eu falei a noite, que foi um aluno, que daí cutucou outra aluna e perguntou "Por que é que eu vim aqui? Só para ouvir a professora falando que eu tenho que fazer as atividades?". Isso eram 7 horas da noite. E daí se for muito cedo, no período das 7...8 horas da manhã, dependendo se está frio, se está chovendo, esquece! Não acessa.
•	Entrevista 6	Mesmo assim, quando eu pedi para fazer o resuminho do que a gente tinha falado, foram lá e recortaram tudo da Internet também. É tenso.
•	Entrevista 7	Mas assim, nessa turma, vamos pensar né, todo dia eu entro lá e daí durante a aula eles não me disseram, eu entro lá.. que é sexta de manhã... eu entro lá e falo assim: "Ai pessoal, bom dia. Vamos resolver as atividades?!". Ninguém fala nem oi para mim, ninguém responde, mas aí depois lá umas 11:00 horas, 11:30 que é o nosso horário de aula é as duas últimas da manhã, né? Aí depois que... quando está quase acabando, eu acho que eles devem ter um grupo no <i>WhatsApp</i> , aí eles vão mandando as respostas das questões, um para o outro, aí eles vêm o que que né... não tem como as aulas na TV serem síncronas com a nossa aula também, né? Porque tem 'n' cronogramas de aulas nas escolas, mas aí os alunos as vezes não conseguem assistir a aula mesmo. Aí fez também com os alunos partissem para o mundo de cópias, sabe? Tem aluno por exemplo, eu pedi para evitar que eles fiquem copiando, eu pedi para eles fazerem um mapa conceitual, aí outra vez eu pedi para fazerem resumo para valer nota né. Ao invés de só responder as perguntas do sistema. Aí eles não fazem. Nessa turma de 41, eu tive quatro mapas conceituais, ainda sendo que um ele copiou o próprio mapa da Internet, ele nem fez o mapa e fotografou e mandou. Por quê? Porque não é copiar, entendeu
•	Entrevista 7	tem vários até, sabe [...], que eles fazem o seguinte: eles entram colocam o nome e entregam em branco a atividade, sabe? Então assim é bem complicado.
•	Entrevista 7	Mas de querer saber, responder mesmo uma pergunta a maioria não quer nem saber, só pega pronto no <i>Google</i> ou no <i>YouTube</i> e pronto.
•	Entrevista 8	Mas para eles é nato, a tecnologia é nata. Agora... eles querem para outras coisas, eles querem videogames, eles querem

		<i>WhatsApp</i> , vídeos, filmes. Eles não querem saber. Não estou falando por todos, mas eu vejo que uma grande maioria não quer saber de estudar muito, de se dedicar.
●	Entrevista 9	E aí depois disso, eles acabaram que não participaram mais, por mais que eu marcasse as <i>Meets</i> , que eu interagisse lá no <i>Classroom</i> , mas eu acho que até mesmo devido ao fato de que são pouquíssimos alunos que acessam eles meio que perderam assim o interesse.

**Categoria Intermediária: Problemas de acesso e participação.**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Facilidades e dificuldades técnicas de utilização de TDIC**

<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	mas é complicado porque tem que compartilhar a tela, você tem que mostrar ele tem que voltar lá porque eles não estão com -um deles sempre - não está com o microfone ligado, e tem que voltar para ver se ele interagiu se ele respondeu. Então, ainda está difícil para inserir essas TIC.
●	Entrevista 1	Então foi muito complicado para eu entrar, não só eu, mais com a maioria das professoras, porque a senha não dava, o e-mail que eles montaram para cada um não dava. Principalmente para os alunos. Eles tiveram muita dificuldade, tanto é que hoje ainda tem aluno entrando, sabe, por que no começo eles esbarraram com essas dificuldades, eles deixaram de nada.
●	Entrevista 1	Eu recebi muita crítica da parte dos alunos, porque é um instrumento muito complicado, muito burocrático eles acharam, eles falam que tem mais fáceis para se usar do que esse que governo usou. Daí eu expliquei para eles que o governo não teve tempo de pensar em fazer uma licitação, e escolher o melhor. Não teve esse tempo. Tanto é que ali no COC eles usam esse sistema do <i>Google Classroom</i> , e ela falou que sempre dá problema, o aluno manda atividade e não vem, não é sempre que vem, não é sempre que está registrado que ele fez. Então é um sistema que não é 100% bom.
●	Entrevista 1	Mesmo assim ainda tenho dificuldade. No começo eu fazia atividade e eles não conseguiam abrir o arquivo. Não conseguiam abrir a imagem, não conseguiam ver a atividade. E aí, depois as coisas foram melhorando e a gente vai aprendendo também. Agora que eles estão mais adaptados. Então teve que ter todo esse tempo, assim, de uns 3 meses para eles poderem se adaptar todos.
●	Entrevista 1	Então, foi muito difícil para eles. Não teve um que chegou para mim e falou que foi fácil. Muitos.
●	Entrevista 1	Porque um foi ajudando o outro. Você faz assim, você faz daquele outro jeito, desse jeito não vai dar certo. Então um ajudou o outro, e a gente se ajudando foi que a gente conseguiu. Então foi por intermédio de outros recursos que a gente conseguiu acessar. Mas eles tiveram muita dificuldade, tanto é que como eu te falei, tem aluno ainda que está até hoje.
●	Entrevista 1	Tem alunos que falam que realiza a atividade, faz todos aqueles passos, clicam em concluída, em enviar e disse que a professora não recebeu. E a professora vai e reclama isso. Para abrir arquivos eles têm dificuldade também, para fazer upload também, você faz uma avaliação que tem que fazer desenho no caderno, tirar foto e faz o upload.
●	Entrevista 2	Por exemplo, quando começou o próprio <i>Classroom</i> mesmo, eu nunca tinha mexido com ele. Então a maioria dos professores nunca tinha mexido com o <i>Classroom</i> . Então até você ver, conhecer a plataforma e ver como é que ela funciona, como que eu posto uma atividade. Foi uma coisa bem estranha no começo.
●	Entrevista 2	A gente vê pelo chat, nossa, tem gente ali que fica apavorada, porque realmente não consegue acompanhar. Eu domino um pouquinho mais
●	Entrevista 2	Lógico que ainda tem bastante coisa para conhecer. Agora que a gente está começando a se familiarizar. Daí a gente começa a ficar um pouquinho mais esperto, vamos dizer assim.

•	Entrevista 2	Mas quem não tem noção mesmo dessa parte de informática, de mexer nas coisas, eu acredito que esteja com muita dificuldade. Eu tinha colegas, professoras, por exemplo, que nem digitar prova elas digitavam. Então daí você imagina ela chegar agora e ter que tirar dúvida, corrigir as coisas via computador. As vezes a gente diz: “eu tenho um computador”, “Eu tenho note[book] um aqui que eu consigo trabalhar”, “eu tenho celular”, mas tem gente que não tem. E por incrível que pareça nós temos professores que não tem essas tecnologias. O meu ambiente não é o adequado, vamos dizer assim, para você trabalhar dessa maneira. Mas ainda consigo trabalhar de uma maneira adequada, enquanto muitos nem assim. Nesses casos quem realmente não consegue, se pedir ajuda, eles estão ajudando. Eu sei que o pessoal lá do NRE, que eles estão dando esse suporte aí, para quem realmente não consegue. Se você for na escola, o pessoal que entende um pouquinho, mas eles acabam ajudando.
•	Entrevista 2	Porque se nós formos ver, vamos pegar o exemplo do <i>Classroom</i> e do <i>Meef</i> , que está atribuído também a ele. Você poderia fazer muita coisa com ele, então a gente conseguiria incrementar bem as aulas. Só que infelizmente a nossa clientela de estudantes, e até mesmo a gente, não é muito acostumado a utilizar a aula dessa maneira.
•	Entrevista 2	muitos não conseguem nem responder aqueles formulários. Eles enviam sem nada. Aí você manda mensagem, muitos não sabem mandar e-mail.
•	Entrevista 2	Eu acho que eles são bem receptivos. Tanto que alguns dominam algumas coisas até mais do que eu. E tem aqueles que não dominam nada. Isso faz com que você consiga até fazer com que eles se ajudem sala de aula. Então eles são receptivos, eles querem aprender, eles sabem o quanto isso é importante. Geralmente quem tem pouco conhecimento, ah mexe num <i>WhatsApp</i> , entra no <i>Facebook</i> . Quando você fala assim: “Oh, vamos fazer alguma coisa diferente, como é que a gente pesquisa, como é que você monta uma tabela, como que você usa o Excel para fazer contas, montar gráfico”. Nossa, eles gostam muito disso, porque são coisas assim que geralmente eles não têm, salvo aqueles que já fizeram curso. Porque a maioria não, a grande maioria dos alunos eles não sabem por exemplo para que que serve o Excel, não sabe montar um gráfico. Daí como é que você mostra um gráfico e você pede: ah, como é que interpreta? a questão da interpretação, que eles têm muita dificuldade em interpretar gráfico. Então vamos ensinar a fazer, fazendo eles sabem o que quer dizer, então eles vão aprendendo a interpretar. Isso daí é uma coisa bem interessante de fazer, eles gostam bastante.
•	Entrevista 2	A maior dificuldade que eu tive de início, principalmente essa questão agora da pandemia, porque até então o que eu utilizei eu tinha conhecimento. Depois que eu fui para sala de aula eu só fui lá atrás na faculdade quando tive que me virar com as coisas, mas daí a gente sofre na formação, aí por isso que eu tento fazer com que eles não tenham esse problema também. As dificuldades que eu tive agora é justamente isso, se joga um programa, uma nova forma de utilizar a tecnologia com pouca informação. Tá e agora eu faço o que? Como que eu corrijo uma atividade lá no <i>Classroom</i> ? Como que eu lanço uma nota consigo? Eu consigo importar nota? Como que eu monto um formulário de avaliação? As primeiras que eu montei, nossa, eu demorei um tempão. Lógico que ainda demora, mas quanto mais a gente faz, mas hábil a gente vai ficando. Então foi um pouco mais nesse sentido, de estar utilizando, de saber como que eu ia utilizar isso da melhor maneira, para que eu conseguisse diminuir essa distância que poderia ter para com meu aluno.
•	Entrevista 2	Mas por exemplo, chega ali com o <i>Classroom</i> , eu nunca tinha trabalhado, como que eu vou anexar uma atividade? No início, como que eu vou ensinar o aluno como é que ele vai anexar uma atividade, se nem eu sei? Porque às vezes ele tem que fazer a atividade numa folha, tirar uma foto e anexar. Ah, como é que essa atividade vai estar lá no <i>Drive</i> ? Foi um pouco mais de saber os caminhos de como estar utilizando. O que que é a nuvem? Quais são as ferramentas que eu tenho disponível? O que que eu posso fazer e o que que eu não posso? É mais nesse sentido que eu tive mais dificuldade. Ainda não domino tudo, tem coisa que eu quero aprender ainda. Mas já está bem menos do que no início.

•	Entrevista 2	Eles tentaram dessa maneira aqui. Quando a pessoa realmente foi atrás já tinha um certo domínio, não foi tão difícil. Quanto mais a pessoa tem dificuldade, pior foi para ela.
•	Entrevista 2	Os que estão fazendo, que tem realmente acesso, dá para ver que eles estão evoluindo, estão tendo mais facilidade agora. Tiveram dificuldade no começo, não sabiam como que postava atividade. Tem aqueles que acabam se virando, mas a maioria não sabia como fazer. Agora, eles estão conseguindo. A gente tem o grupo do nono ano..."gente, vamos lá marcar presença" e eles "vamos lá, gabaritar tudo as presenças". Eles até estão achando legal agora, porque eles estão se familiarizando com a plataforma. Agora eles estão mais ambientados, está sendo melhor a resposta que eles tendo. Mas infelizmente nós temos aqueles não acessaram nenhuma vez, não tem noção do que está acontecendo on-line.
•	Entrevista 2	No começo aquela história de muitas atividades para responder e muitas eles tentavam responder e não conseguiam responder. Do jeito que elas foram montadas, não dava acesso a sua resposta. Isso eles reclamavam bastante no início. Ou então: "como que eu vou postar uma determinada atividade?". Muitos clicavam no <i>link</i> , daí ela abre uma outra aba, quando abre uma outra aba, se eles têm um outro e-mail junto geralmente essa outra aba abria num outro e-mail, não abria para eles e eles não conseguiam acesso a aula, acesso ao formulário. Até a gente descobrir por que que estava tendo problema, que quando saia que abria outra aba, ele saia do @Escola. Porque para eles terem acesso a isso tem que ser no @Escola. Teve um dia que eu fiquei com a menina: "tem que fazer assim", ela: "não, mas eu estou trocando, estou no meu @Escola", e eu: "Não, mas presta atenção, quando você clica na atividade ele vai abrir uma outra aba, então presta atenção na outra aba que abre, ele não vai estar no seu e-mail, você tem que verificar isso, tem que trocar o e-mail". Essa foi a pior dificuldade que nós tivemos. Porque até descobrir o porquê estava acontecendo aquilo, que as primeiras vezes que a gente entrou: "nossa, mas o que está acontecendo?". De cara você não conseguia identificar esse erro. Aí depois não: "Ah, eu vi isso e ficou mais fácil de estar resolvendo. Esses são os principais fatores: Não conseguir responder os formulários, que era o principal que eles tinham no início, que não dava certo, como responder; como eu consigo anexar uma atividade quando, por exemplo, eu tenho que tirar uma foto de uma determinada coisa, pintar alguma coisa, como que eu faço isso, e quando eu vou acessar uma atividade, ou então o <i>link</i> dos <i>slides</i> que troca de tela e eu não tenho acesso a atividade, por que que eu estou sem acesso?! Fala que não era permitido, 'usuário não permitido'. Daí eles ficavam: "mas como se estou no meu e-mail, como é que eu não estou permitido? É essa questão de você ter um outro e-mail junto e ele puxar o outro e-mail na hora de abrir outra aba. Isso foi uma coisa que aconteceu bastante.
•	Entrevista 3	Eu passei momentos de nervosismo, porque eu não tinha domínio para as ferramentas que eu estou usando agora. Na verdade, eu poderia estar usando muito mais, mas chega uma hora que o cansaço, a gente aprende o essencial e fala: agora basta.
•	Entrevista 3	Agora eu estou me sentindo mais à vontade. Por exemplo, eu já aprendi ali no <i>Google Classroom</i> algumas coisas, mas tem coisas que eu ainda não aprendi, também não senti grande vontade. Em casa, por exemplo, eu corrijo e tem as notas, e lá tem um local que eu posso transportar as notas dos alunos, mas eu não confio nisso. Eu sei que eu posso transportar para o Excel, mas eu não confio, eu não tenho essa facilidade. Eu tenho a minha tabela e vou colocando uma a uma na minha tabela, porque é assim que eu confio. Eu não cresci com isso, então por mais que meu filho fale assim: "mãe, é só transportar", ele fica às vezes rindo da minha cara, ele fala assim: "mãe, para com esse mesmo de apertar o botão, não vai explodir", é que ele está formando em Ciências da Computação, ele cresceu fazendo isso, meu marido também trabalha e eles ficam rindo da minha cara.
•	Entrevista 3	Nada é muito fácil para mim, nunca foi, eu sou muito medrosa, mas eu tenho usado, o fato de poder me comunicar, por que eu fico pensando e se não tivesse essa tecnologia hoje?! Se ela não existisse?! Seria só impresso para os nossos alunos?!
•	Entrevista 3	Eu lembro que eu ligava o computador e eu via, eu coloquei os aplicativos do celular, eu ligava no computador, eu olhava tudo: o que é que eu faço! Eu não sabia como mexer. Ai os tutoriais demoraram para chegar, para todo mundo, foi uma angústia muito

		grande.
•	Entrevista 3	Eu não consegui ainda acessar, aprender direito. Esse é o meu objetivo agora, aprender isso. Eu tenho uma senha e eu tenho que entrar. Os colegas que estão entrando eles dizem que é superdifícil encontrar as respostas ali do aluno. Mas eu não tenho acesso individualmente a resposta, eu tenho uma porcentagem de acertos.
•	Entrevista 4	por mais que são tecnologias que estão aí a anos, eu acredito que a maioria dos professores não tinham acesso. Também eu levo em consideração, não só o professor, ali como se vê só na sala de aula, mas também a dificuldade dele de acessar, de compreender, por que não somos nativos. Na verdade, houve bastante dificuldade dos professores de estarem acessando essas plataformas que o Governo pediu agora,
•	Entrevista 4	Então assim, facilitou neste período para quem já tinha esse acesso. Quem não tinha, a gente percebe a dificuldade do professor ainda existe.
•	Entrevista 4	Por isso que eu ainda falo, que muitos ainda tem medo, tem receio de sair ali da nossa zona de conforto e se desafiar, se desafiar mesmo. Para nós hoje, a forma que esse ensino remoto está sendo, ele é desafiador.
•	Entrevista 4	Eu acho assim, as dificuldades é o novo, que sempre apavora. Então quando vem pra gente assim, que a gente vai ter que montar, vai ter aula on-line, num primeiro momento falaram pra gente assim: Ah, vocês vão ter que gravar aula... Vão ser vocês que vão estar lá. Então assim, apavorou. Depois com o tempo a gente foi vendo que essas aulas remotas estão acontecendo e ficou mais fácil. Mas assim, as dificuldades é o novo mesmo, é que você está sempre num padrão, tem que sair de uma zona de conforto. Eu acredito que se realmente a gente deixar-se aberto para as inovações tecnológicas, a gente dá conta sim. Hoje o problema é isso, é o sair dessa zona de conforto, eu mesma durante os 26 anos de sala de aula, precisei me reinventar em muitas situações para as coisas acontecerem, eu precisei ir lá eu tenho os meus filhos e pedi ajuda... ó, eu não estou conseguindo aqui... aí mãe não é assim. Existe sim um medo de sair da nossa zona de conforto. Não é impossível, é possível. No meu caso eu tenho ajuda em casa. Eu pergunto, eu tenho um filho de 21 e uma de 18, eu vou lá e digo: olha, eu não estou conseguindo aqui e tal... eles vêm e me auxiliam.
•	Entrevista 4	Sim. Como eu vou te dizer?! Lá em sala de aula, o que a gente tem disponível lá é fácil. Porque colocar lá um vídeo, você fazer um seminário, vai fazer uma pesquisa, foi difícil o começar. Hoje, os recursos voltados para a gente, a gente as vezes até demora, a gente consegue fazer. Então eu não vou dizer que eu tive facilidades, eu tive ajuda, eu assisti muita aula, eu fui atrás, é bacana na escola, na escola que eu trabalho, não posso falar pelas outras, mas por exemplo a gente nunca tinha mexido lá <i>Classroom</i> .
•	Entrevista 4	Por isso que eu falei assim, quando a gente sai da zona de conforto a gente dá conta. A gente sofre um pouquinho, mas a gente dá conta, a gente consegue.
•	Entrevista 4	Eles estão lidando bem na verdade, eles dominam até mais que a gente, adolescente ele domina bem as tecnologias. Engraçado que nós temos o professor lá na escola de Geografia, professor [...], que ele já trabalhava, e a professora de História, [...] se não me engano, que ela tem um canal no <i>YouTube</i> , porque trabalham em outras escolas e no particular, os dois. Então a gente descobriu que os nossos colegas já faziam isso, e com as turmas ali da escola mesmo. Então como eu falei antes, a gente recebeu muita ajuda. "Ah, eu faço assim... eu já trabalhei assim". Não que não existiam, por exemplo, os nossos alunos já tinham com esses dois professores uma pequena caminhada. O professor [...] já mandava prova nos formulários ali <i>Classroom</i> para eles. A [...] já dava aula no canal do <i>YouTube</i> dela, explicando o conteúdo e já passavam para eles como um reforço, então para alguns alunos não foi total novidade. Mas para nós colega foi: "Opa, você tem um canal no <i>YouTube</i> ?! você nunca falou", "Ah, mas eu falo para os [alunos]". Foi bacana descobrir que tem os colegas que tem uma facilidade maior, se dispõem a auxiliar, é um período surpreendente esse da pandemia, a gente está se redescobrimdo e a gente pode fazer muitas coisas que a gente nem imaginava.

●	Entrevista 4	os sextos anos mesmo eles não têm o domínio, eles conseguem jogar, eles conseguem entrar no Face[book], mas muitas vezes postar uma atividade, que nem eu coloco muitas vezes, atividades que eu já tinha pronta no Word, então o que eles têm que fazer?! ele tem que baixar o <i>Word</i> , tem que editar atividade, responder e anexar. Eles tiveram uma dificuldade tamanha, eu vejo que essa dificuldade seria em estar dominando essa tecnologia, que é simples, você baixa o Word, você edita, responde, salva e manda. Então as vezes eles sabem tudo dos jogos deles, lá do <i>Facebook</i> , acessam o <i>WhatsApp</i> , mas uma atividade simples eu tive muitos alunos que não conseguiam anexar a atividade para voltar.
●	Entrevista 5	E agora como aconteceu essa pandemia eu tenho alunos que são muitos resistentes ainda em participar do <i>Google Sala de Aula</i> , de fazer as atividades pela Internet, eles têm muita dificuldade, os alunos têm acesso as tecnologias até certo ponto, mas eles não sabem utilizar ainda, infelizmente.
●	Entrevista 5	E agora durante a pandemia, eu acho fundamental, não tem como, só que eu achei que principalmente as turmas que, oitavo ano e nono ano, que os alunos são mais velhos. Eu pensava que seria mais fácil eles participarem, mas eu percebi que eles têm muita dificuldade, no começo, agora até que eles já estão conseguindo fazer, mas eles tiveram muita dificuldade em acessar tudo isso, interagir. Agora não, agora eles participam, eles conversam com a gente, fazem <i>Meet</i> , as lives. Mas no início eu pensava que como os alunos estão sempre com o celular na mão, estão sempre interagindo, falando, eu achei que ia ser mais fácil agora, mas não foi.
●	Entrevista 5	A minha Internet, que infelizmente aqui no Brasil eles prometem uma coisa e chega outra na casa da gente.
●	Entrevista 5	A minha [dificuldade] particular foi no começo, porque eu não tinha acesso ainda a essa plataforma, o <i>Classroom</i> , o <i>Google Sala de Aula</i> , eu ainda não tinha trabalhado com ele. Então claro, que no início até eu como professora, até eu me adaptar e conhecer todos os aplicativos e me inteirar de todas as possibilidades que têm, ainda não sei todas,
●	Entrevista 5	Eu também tive dificuldade, eu tive que me adaptar, por que o que é que acontece?! A gente também enquanto professor, um pouco a gente vai se acomodando, porque esse <i>Google</i> eu nem conhecia e achei maravilhosa a plataforma para trabalhar com os alunos, muito interessante.
●	Entrevista 5	Eu tive dificuldade no início para me adaptar.
●	Entrevista 5	A minha dificuldade como eu te falei antes foi assim, eu não tinha contato com a plataforma, então para mim foi uma novidade.
●	Entrevista 5	Então assim, a minha dificuldade foi que eu nunca tinha entrado em contato com essa plataforma, eu não conhecia ela, nas escolas particulares eu já trabalhava, mas nós do Estado a gente não. Até alguns colegas meus até já tinham trabalhado, passavam trabalho para os alunos por essa plataforma. Mas eu mesmo nunca tinha entrado em contato. Então eu já tive dificuldade assim, no início para saber como é que... o que é que eu posso fazer, como que funciona. Depois eu achei superinteressante, estou adorando essa plataforma para trabalhar, é muito interessante mesmo.
●	Entrevista 5	Eles têm dificuldades para... os meus pelo menos, os menores, vamos do sexto ano, do sétimo ano, nem isso, para enviar o formulário, eles às vezes têm dificuldade de entender como é que fazia, então você tinha que explicar: "Olha você tem que responder, tem que clicar em concluído se não a atividade chega para mim, o formulário chega em branco, só aparece que você entregou mas eu não consigo ter acesso". Então assim no início, e às vezes até agora, alguns ainda tem dificuldade em como realizar essa atividade, entendeu?! Como responder um questionário, por exemplo, como terminar. Então você tem que explicar passo a passo para esse aluno. Depois, alguns alunos a gente marca <i>Meet</i> com eles, "Ó, vou estar disponível, vamos conversar um pouco quero saber se vocês têm dúvida no conteúdo.
●	Entrevista 5	E daí eu não sei se é porque eles têm dificuldade de acessar, de entrar
●	Entrevista 6	Porque estava muito difícil, ninguém sabia de nada, a gente foi batendo, quebrando cabeça junto com aluno e foi bem difícil, agora no início estava muito difícil mesmo. Agora estou pegando, eles já pegaram o jeito. Mas inicialmente, nossa... foi bem difícil para



		acessar o <i>Google Classroom</i> e fazer as atividades, a gente estava meio que aprendendo junto. E é difícil essa parte da tecnologia, porque ao mesmo tempo que eles dominam entre aspas, algumas também ficam ali tipo uma barreira, sabe?! Depende do professor na maioria das vezes, o professor presencial né...
•	Entrevista 6	Eu consigo mexer bem nas coisas, eu gosto de fuçar, sou meio que autodidata, então eu baixei ali um programa, não sei se você conhece o OBS, para criar vídeo. Então eu gravo vídeo, gravo vídeo de como fazer tal coisa, se algum professor tem alguma dúvida, eu vou lá e faço um vídeozinho rapidinho, "ó, entra aqui, faz isso, faz aquilo, faz esse caminho", mando. Então assim, eu pesquiso, eu vou atrás também, não fico ali parada esperando a resposta vim até mim, eu vou mexendo, vou fuçando e vou vendo. Então assim, não tenho tanta dificuldade quanto a isso né.
•	Entrevista 6	Sim, uma delas é quando agora que mudou, sobre a presença que daí veio um <i>link</i> e um formulário, você tem que responder e vai como se fosse contando a presença dele. Então no início, o <i>Google</i> estava com inconsistência, então não salvava e daí ficava como não estava atribuído, não estava como concluída a atividade. Então o aluno tinha que ir lá e marcar como concluída, essa era uma outra. Outra dificuldade é anexar documentos, fotos do computador e do celular, eles não conseguem. Não consegue. Ou fazem para eu entrar no login do <i>Drive</i> . Que daí eu tenho que pedir acesso, daí é difícil e acaba enviando por e-mail ou pelo Whats[App]. E mais uma que era o início, como que entrava? Qual que era o e-mail que eles tinham que entrar? Qual que era a senha? Daí às vezes eles vem: "Professora, eu entrei agora e não consigo entrar de novo", "Ah, você vai lá de novo, você está usando o e-mail certo do @escola?", "Ah, não eu estava usando o e-mail pessoal". Daí vai lá e muda de novo. "Ai professora, não estou usando e-mail nenhum, estou usando e-mail nenhum, estou usando só o e-mail da escola", "Tá passa para mim". Passou. "Tira print do erro", "Olha lá escreveu .com", entende... assim, coisas bem pequenas que às vezes passam e eles não vêm. E às vezes também, o que aconteceu com uma aluna minha, eles deletaram o e-mail dela, conseguiram fazer essa façanha, deletaram, tiveram que criar um outro e-mail, ela está com dois logins na sala. É uma coisa bem estranha.
•	Entrevista 7	As questões assim de tempo mesmo para estar fazendo essas pesquisas, então é fácil você pesquisar, mas você se sentar e estudar a fundo uma determinada ferramenta é muito difícil, pela questão de sobrecarga toda que a gente já conversou.
•	Entrevista 7	Então a gente apresentou um certo receio de como que ia ser. Aí a gente colocou, foi abrindo sala, aí o sistema não funcionava, abria,
•	Entrevista 8	Hoje eu tenho facilidade. No início, quando começou a pandemia eu tive uma certa dificuldade, mas como eu sou uma pessoa bastante persistente, eu vou mexendo, mexendo, não tenho problema. Então eu gostei. Hoje eu não tenho dificuldade. Claro que sempre que alguma coisa é nova, a gente tenha certo até você aprender a mexer com aquela... Mas não tenho problema hoje não.
•	Entrevista 8	Eu não sabia nem por onde começar. Eu não sabia nem onde clicar. Eu não sabia nada. Com o curso, a professora foi passando, mostrando passo a passo. "Ó vocês têm que clicar aqui ó, quando você clicar aqui...". Aí eu fui para sala de aula on-line, aí o que é que aconteceu? Eu fui tirando minhas dúvidas, eu ia escrevendo e depois eu perguntava para a professora e ela ia me esclarecendo, mas eu tive que aprender..." Clica aqui ó, nesse lugarzinho aqui". Foi assim que eu aprendi (risos).
•	Entrevista 8	Olha, de início eu acho que todos assim... ficaram um pouco preocupados. Eu nunca fui uma pessoa neofóbica. Eu não tenho medo do novo, eu sou uma pessoa bastante aventureira, é da minha natureza. Então assim, é para fazer? Então eu vou fazer! Eu não corro sem saber do que é que é. Eu vou e faço. E eu não tenho vergonha, eu sou aquela que pergunto, bem você vê que eu falo demais, né? Eu Sou professora nata. E eu não tenho vergonha de mostrar a minha ignorância, porque quando eu comecei o curso eu me pus como rural, eu falei em tecnologias, eu me intitulei rural. Eu falei para professora: "Eu não sei" e ela falava e eu dizia "eu não entendi", ela falava ... "eu não entendi", até ela ir lá e mostrar onde clicava. Enfim, eu sou aquela que eu pergunto, até aprender. Agora... agora eu já estou até ajudando os alunos, alguns professores que estão ainda com dificuldade. Eu já estou até tendo o

		topete de ajudar, não que eu seja (risos).
•	Entrevista 8	Não. Particularmente, muito poucos alunos chegam até mim com dificuldade. Como eu digo, é muito... é da natureza deles, eles já nasceram no meio da tecnologia. Eles não têm problema nenhum. Problema tem os professores para utilizar que foi um processo dificultoso.
•	Entrevista 9	No começo "ai, acessar o <i>Classroom</i> , postar as coisas, criar formulários on-line onde que o aluno responda uma atividade, ou faça um trabalho, enfim. No começo isso, o básico, não foi difícil. Mas o que é mais aprofundado, para mim foi um pouquinho mais complicado.
•	Entrevista 9	Bom, primeiro a estrutura, porque nessa realidade de pandemia a gente não tinha estrutura, de ter um lugar na nossa casa que tivesse tudo certinho para você poder fazer uma aula on-line, para você atender todas as suas turmas. Então desde estrutura física até Internet, o que acho que é uma reclamação de todos os professores, é bem difícil, nem sempre funciona, cai no meio do processo. Então isso também foi um ponto a ser vencido. Estrutura em termos de computador e celular também, não tanto porque eu já tinha computador, então eu não precisei comprar, mas ele travou no meio do processo, o meu celular travou no meio do processo, porque encheu de mensagem, encheu de vídeo, de repente ele desligava do nada. A gente teve que lidar com isso também, com computador pifando, parando de funcionar e a gente teve que resolver com um celular que travava e a gente tinha que resolver. Então essa questão estrutural, física e a estrutura para você poder trabalhar de forma on-line é um ponto assim bem negativo, foi bem difícil. Não sei se era só isso a pergunta.
•	Entrevista 9	Porque no começo ele sofreram bastante até conseguirem entender como funcionava esse ambiente do <i>Google Classroom</i> .
•	Entrevista 9	Alguns [alunos] sim, acho que assim de modo geral a dificuldade no acesso todo mundo comentou. Então desde [Colégio N] onde que os alunos não acessam, então eles falavam no grupo, falam "Prof, olha eu já tentei baixar o aplicativo, mas não dá certo", "Prof, eu tentei fazer funcionar na TV de casa, mas nem sempre pega". Então nesse sentido alguns alunos relataram essas dificuldades. E as dificuldades daqueles que acessam, que tem acesso mas que estavam por exemplo com dificuldade para baixar um aqui ou dificuldade para abrir um arquivo, porque talvez no celular não tinha o pacote para poder abrir, por exemplo PDF "Prof, eu não estou conseguindo abrir PDF no meu celular", você tinha que explicar como que faz, "Prof não estou conseguindo acessar o aplicativo Aula Paraná", você tinha que mandar um vídeo explicando, "Prof eu não sei como anexar o arquivo aqui no <i>Google Classroom</i> ", você tinha que auxiliar.

**Categoria Intermediária: Problemas de acesso e participação.**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Problemas familiares e de acesso com origem estrutural**

Cor	Entrevista	Segmento
•	Entrevista 1	Agora a gente está se deparando com isso na pandemia. Muitos não acessam por causa disso, não tem acesso à Internet.
•	Entrevista 1	E aqueles que tem que procurar o sinal do vizinho? Tem que andar para procurar, então eles estão correndo perigo. Então, a nossa frustração é essa. Que a educação ela está sendo 'maquiada'. Ela não está sendo efetiva. Mas não tem outro jeito, então a gente tem que a gente tem que usar e aproveitar que a gente tem. E não dá para atingir 100% dos alunos. Têm alunos que as coordenadoras estavam falando que não conseguem nem a comunicação com eles. Não conseguem ligar, eles não atendem. Então não sabem o que que está acontecendo. E tem outra questão também. Por exemplo, quando eles iam para escola, a gente sabia dos problemas familiares. Muitos problemas familiares eram resolvidos na escola. A escola que chamava o Conselho Tutelar. Que acionava o Ministério Público. Hoje nossa preocupação também é essa. Que a gente não sabe o que está acontecendo em algumas famílias e não tem

		comunicação com algumas famílias
•	Entrevista 2	Lógico, algumas aquilo que eu coloquei para você, tem alguns que são do interior. Eles não têm acesso realmente. Por exemplo, eu tenho aluno lá no [Colégio F] que eles moram debaixo de uma lona, eles não têm luz, como é que eles vão ter um celular com Internet, se eles não têm luz e nem televisão. Então muitos eles não têm acesso mesmo.
•	Entrevista 2	Muitos dos pais são analfabetos, como é que vai um pai vai auxiliar numa tarefa?
•	Entrevista 2	Aqueles que estão realizando, no começo tinham muita dificuldade, muitos demoraram a conseguir ter um acesso, porque muitos tem que usar o celular do pai para responder, só pode usar a noite. Eu conheço, por exemplo, um menino que o celular da mãe era um celular mais antigo, ela não conseguia baixar o <i>Classroom</i> . Ela tinha um celular pequenininho, o 'piá' tem problema de visão, ele não conseguia enxergar as coisas. Então ele começou a pegar atividade impressa porque ele não tinha condições com a tecnologia que ele tinha, de estar realizando as atividades.
•	Entrevista 2	Isso pensando na questão da Educação, porque muitos pais estão sem emprego, não estão conseguindo alimentação adequada, estão vivendo do lanche que é levado na escola. Não é só a questão da Educação, é uma questão financeira, são muitas coisas que a gente vai ter um reflexo que vai algum tempo para recuperar a economia.
•	Entrevista 3	Nesse caso, claro que tem alunos que não tem acesso, tem uma porcentagem que não tem Internet.
•	Entrevista 3	Claro que tem alunos que relatam sim. Todas as dificuldades relatadas dos que tem acesso e tem o aluno que não tem acesso, só faz impresso. Então são duas realidades. E o aluno que está fazendo, as vezes a Internet, não é uma Internet [boa], ah ele tem a Internet é do vizinho, ele usa a Internet do vizinho. Tem relatos de alunos que não tem Internet, que é pela TV, mas que as vezes não pega.
•	Entrevista 3	A maior dificuldade, no caso, eles não falam muito de dúvidas do conteúdo em si, é raro, foram poucas as perguntas ao longo desse tempo, perguntas em relação a dúvidas. Claro que tem. E as vezes uma pergunta ela vem pelo <i>Google Classroom</i> , e as vezes as duas turmas que eu tenho grupos no <i>WhatsApp</i> da turma, as vezes vem perguntas, mas é muito difícil a pergunta do conteúdo em si.
•	Entrevista 3	É mais sobre o acesso. Isso é uma queixa, dificuldades com a Internet. Ah, o aluno tinha Internet aqui, mas ele me manda uma mensagem: "Mas professora, agora eu estou no sítio da minha avó, lá não tem Internet, como é que eu vou fazer?".
•	Entrevista 3	E essas diferenças ficam muito marcantes, diferenças de acesso. Porque se todos tivessem acesso à Internet, todos, a gente poderia [falar]: "não, todos tem acesso". Mas a gente sabe que tem uma parte que não tem e é como a gente sempre fala na escola. Agora, algumas famílias tiveram redução da renda. Qual a primeira coisa que você corta quando você perde um emprego? A Internet. Nesse momento ela não é essencial.
•	Entrevista 4	Mas a gente percebe também que, no meu caso, a minha clientela, tem poucos recursos. Muitas vezes é um celular para a família, muitas vezes o celular está ali, mas não tem o acesso à Internet. Por mais que o governo agora disponibilizou na educação, a Internet é gratuita, mas ele tem que ter o celular, ele tem que acessar. Então muitos a gente sabe que também não tem isso.
•	Entrevista 4	Eles têm assim, a gente recebe bastante "Ah, professora meu celular estragou", "Ah, professora a gente está sem Internet por que a gente não conseguiu pagar", outra coisa que aconteceu na minha clientela, que é uma cliente mais simples, humilde, que os efeitos da pandemia chegaram diretamente em casa, muitos deles estão indo na escola pegar merenda como complemento de alimentação, então muitos ficaram sem Internet. Como uma aluna falou: "Ah professora, meu celular caiu, quebrou e a gente não tem como mandar arrumar, não tem", então vai na escola pega as atividades impressas. Então o que a gente percebe de dificuldades deles é o acesso à Internet, muitos perdem momentaneamente um período, não é efetivado, outros em casa,
•	Entrevista 5	Mas daí partindo do princípio de que todos consigam ter o acesso adequado a essa tecnologia, porque não tem da forma como o governo vem... eu tinha esperado isso, eu tenho alunos que conseguem acessar e tenho outros que tem muita dificuldade.
•	Entrevista 5	outro porque às vezes não tem um computador em casa ou porque ele só tem um celular e daí o pai usa o celular, a mãe e eles ficam

		sem. Então vai depender da realidade pessoal de cada aluno,
•	Entrevista 5	Daí como eu te falei, tem N motivos aí que as pedagogas e a direção da escola vão atrás, e daí um é porque não tem Internet, o outro é porque não sei... então eles têm sempre uma justificativa, não sei se verdadeira, para não utilizar a plataforma.
•	Entrevista 6	Assim, tem aluno que mal consegue mexer no computador ou tem acesso ao celular porque a mãe trabalha até tarde, chega, o aluno vai fazer depois das 7, 8 horas da noite, vai estudar. Ou que a mãe tem que colocar o 4G. Então assim é difícil, né? Então, a gente não sabe como que é a parte social e principalmente financeira da família, que nem na outra escola que eu estou no [Colégio L], o diretor falou que teve um pai lá que está para cortar a Internet da filha, porque ele perdeu o emprego, só que está tentando burlar ali, segurar as pontas porque se não a filha vai ficar sem estudar também. E não que a menina corra o risco de ficar indo e buscando atividade impressa no Colégio, porque nem é bom mesmo. Se está mandando ficar em casa. Então assim, é uns paralelos muito opostos mesmo.
•	Entrevista 6	Então as vezes a gente acha que está tudo bem na nossa realidade, e não está. Quantos que estão deixando de comer. Que nem a gente estava falando, não vai deixar de comer para pagar uma Internet, colocar uma Internet no celular do filho, não vai.
•	Entrevista 7	uns estavam evadidos que mudou de casa, tudo essa situação da pandemia mexeu com a vida de todo mundo né? Pai e mãe separaram, um foi para um lado e um foi para o outro, foi morar com a vó etc.
•	Entrevista 7	Aí teve um monte de alunos também que: "Ah, vai ter que fazer aula on-line, mas ele foi para o [Cidade G] morar com outro parente porque não podia ficar sozinho em casa", coisas assim, né?
•	Entrevista 7	Mas os líderes por exemplo relatam para as coordenações ou quando as coordenadoras vão atrás, quando o aluno não está respondendo por exemplo as questões, aí os coordenadores em contato com a família. Aí as famílias relatam para eles: "Ah, porque o celular é da mãe e a mãe leva para o trabalho", aí eles não podem estar respondendo naquele horário,
•	Entrevista 7	Outra coisa que eles reclamam assim, só que aí como eles são jovens eles têm mais dificuldade para falar, mas por exemplo quando eu vou na entrega de atividades. Aí eu falo assim: "Ah [...], eu vi que você não está fazendo meu amor, porque você estava fazendo no sistema e não tá mais?", eles fazem uma cara de triste, né? Aí quer dizer, por exemplo aconteceu com uma aluna minha lá do colégio que eu trabalho, eu falei assim: "Meu amor, eu vi que você estava respondendo tudo lá, estava até mandando <i>WhatsApp</i> para mim lá em abril e maio. De repente você sumiu, o que que aconteceu?" Daí ela encheu os olhinhos de lágrima e falou assim: "Ah profe, eu fui morar com meu pai". Então assim problemas familiares também sabe? Eu falei: "Então por isso que você começou a fazer tudo no impresso". Daí ela falou: "Sim profe, eu não quero falar sobre isso". Então assim, eles têm dificuldade as vezes para expor quando o problema é de ordem familiar e tal, né? Mas tem bastante situação de problemas familiares também.
•	Entrevista 7	A gente sabe também [...] que assim ó... muitos alunos a gente sabe que chegava roxo na escola de apanhar, então a escola era um ambiente em que a gente de certa forma os acolhia, né? A gente sabe que tem muitos alunos que às vezes em casa, eles estão numa situação difícil que não tem a gente, porque a gente sabe que na adolescência, principalmente é uma etapa muito difícil, eles às vezes encontram na escola, não necessariamente na professora [...] ali conversando... mais os colegas e toda essa dinâmica do ambiente da escola são vivências bem benéficas.
•	Entrevista 7	A gente sabe que os alunos eles estão nesse momento sem condições psíquicas às vezes, condições materiais de estar estudando. Por exemplo, tinha a mãe de um aluno meu [que estava] internada e eu tinha que fechar... internada não, ela estava com comprovação de Covid lá em maio, né? Imagina maio, era relativamente novo para nós tudo isso ainda né? E aí ele entrou no grupo, eu tinha avisado "Ó pessoal já é dia 20 e tanto" nem lembro qual que era a data "dia 29 a prof vai ter que fechar o sistema, então pelo amor de Deus, manda todas as questões, eu estou vendo que tem gente que não está fazendo no <i>Classroom</i> e tal, tal". Aí o aluno entrou e no meio daquela situação, aquele assunto de avaliação... "Professora, a minha mãe... oh gente estou pedindo aí para vocês rezarem por nós aí porque a minha mãe está isolada ali no quarto que ela tá confirmada, daí eu e minha irmã fizemos o teste, a gente não sabe se a gente está com

		a doença também". Aí todo mundo 'aaaa' [assustados]. Aí eu falei assim: "Viu, mas a sua mãe é grupo de risco?", "Sim, ela já teve um derrame no pulmão, sei lá o que que ela teve lá... e ela é grupo de risco, o médico falou que é bem perigoso". Aí tipo como que você vai cobrar desse cidadão que ele faça igual a atividade, entendeu? Então é muito difícil.
•	Entrevista 9	E aí tem [Colégio N] que ninguém acessa, ninguém acessa o <i>Classroom</i> , porque não tem condições mesmo, eles não têm acesso. E aí todos eles recebem atividades impressas
•	Entrevista 9	Então assim, esse ponto é muito falho, porque a gente deixou de fora uma grande parcela dos nossos alunos, muitos alunos não têm acesso, muitos alunos não têm condições de ter acesso, nem é porque não quer, é porque não pode. E esses alunos foram excluídos, porque por mais que você prepare atividades impressas, não é mesma coisa. Se não é a mesma coisa você dar aula on-line, quem dirá você mandar atividade para os alunos a cada 15 dias. Então assim é extremamente falho, realmente divide, você está separando os alunos que tem acesso e que não tem acesso. Então não foi nem um pouco positivo nesse sentido.
•	Entrevista 9	Nas demais escolas é totalmente o oposto, os alunos não tinham acesso e talvez por ter uma estrutura um pouco mais humilde né, são alunos que não tem Internet em casa, não tem computador em casa, mal tem celular com acesso à Internet quando é do pai ou da mãe.
•	Entrevista 9	E tem aquela escola onde que ninguém acessa e por mais que a gente tente, ninguém consegue ter acesso, porque não tem Internet em casa.

**Categoria Intermediária: Participação de alunos e familiares no ensino remoto**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Estratégias para aumentar a participação dos alunos na pandemia**

Cor	Entrevista	Segmento
•	Entrevista 1	O que eu faço quando eu elaboro atividades diferentes, eu sempre coloco vídeo para eles assistirem antes da aula, que é um vídeo mais tranquilo, sempre desenho animado, que é mais tranquilo para assistir, para ver se chama a atenção deles. E, depois eu coloco umas questões para eles responderem.
•	Entrevista 2	Agora, você tem que incentivar eles a buscar essa informação.
•	Entrevista 2	Mas é mais ou menos isso, incentivar eles a como que procura, como é que pesquisa, como é que posta uma atividade,
•	Entrevista 3	Eu até pensei em colocar o vídeo e fazer uma perguntinha valendo nota, para ver se incentivo que assistam, mas tenho medo de me decepcionar.
•	Entrevista 3	Aí eu falei vou acabar fazendo, porque esses alunos que estão acompanhando, que estão fazendo, porque eu pretendo fazer uma aula para tirar dúvida, revisar, eu pretendo fazer antes da recuperação essa aula, para tirar dúvida, então eu vou usar, porque pra esses alunos que querem, eu tenho que fornecer algo mais, é igual uma sala de aula, muitas vezes a gente tem que fazer certas coisas pra esses bons alunos, eles merecem o melhor.
•	Entrevista 3	Eu estou pensando em colocar um 'videozinho', o <i>link</i> , pedir que assistam e colocar uma pergunta em relação a vídeo, para ver se eles acessam, tentar instigar de alguma forma. Foi a primeira vez que um aluno me respondeu uma pergunta no mural, aí eu dei os parabéns: "Que bom que você está aqui comigo, você respondeu, muito bem", para ver se aparecem outros.
•	Entrevista 3	Mas foi bom porque o aluno respondeu e eu dei os parabéns. Quem sabe semana que vem, quando eu colocar outra pergunta, outros respondam?! Mas eles não fazem muito isso.
•	Entrevista 6	Então você tem que também tentar resgatar esses alunos aí, chamar "opa, vamos lá, está tendo aula",
•	Entrevista 7	Me angustia a gente não poder estar estimulando o aluno a estudar como a gente estaria se a gente tivesse em sala, mesmo que o estímulo fosse através de uma nota, "Ó semana que vem. eu quero que você apresente esse trabalho, você vai ter que estudar esse

		conteúdo", a gente não tem condições de fazer o aluno estudar agora, de poder cobrar mais de perto, de acompanhar.
●	Entrevista 9	Então acho que quase todos a gente usou em algum momento, seja para deixar um recadinho divertido, para chamar os alunos para aula, enfim.
●	Entrevista 9	Por mais que depois ali, no começo as aulas eram bem cansativas, depois os professores aos trancos e barrancos acho que eles começaram a fazer umas aulas um pouco mais dinâmicas. Mesmo assim, ninguém consegue manter a concentração. Então eu acabava complementando com pequenos vídeos de animação, autoexplicativos, às vezes até vídeos de blogueiros, que os alunos acabam conhecendo, seguindo, colocando lá como uma forma de resumo. Então se pelo menos o aluno assistia aquilo, ele ia conseguir compreender do que é que era a aula e tudo mais.
●	Entrevista 9	Depois da pandemia, nesse momento de pandemia é para ter um contato com o aluno, então todas as ferramentas que eu utilizei além das que o governo exige né e que colocou disponíveis para a gente, tudo o que eu utilizei de ferramenta foi pensando em trazer esse aluno para perto, porque eles sofreram muito, estão sofrendo ainda, é bem difícil, é uma realidade que eles não estão acostumados. Então era uma forma de fazer com que eles se animassem em relação ao conteúdo, porque muitos no começo não acessavam, não queriam fazer, o que... é diferente, né? O que é diferente gera uma resistência, então eles tinham muita resistência. E é difícil, eles estão sozinhos em casa então, aquela coisa, então tudo foi escolhido, no momento de pandemia, foi escolhido pensando em fazer com que o aluno ele se sentisse mais próximo dos colegas, do professor. Então tanto as videoaulas, as atividades que eles tinham que... jogos que eles faziam de forma on-line, interagir com os colegas, era para tentar deixar eles um pouquinho mais animados, dispostos para essa nova realidade deles.

**Categoria Intermediária: Participação de alunos e familiares no ensino remoto**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Contato entre professores, pais e alunos no ensino remoto**

Cor	Entrevista	Segmento
●	Entrevista 1	E quando eles entram, eles já fecham a câmera e o microfone.
●	Entrevista 1	A minha sorte é que em duas turmas eu tinha um grupo no <i>WhatsApp</i> . Então, o <i>WhatsApp</i> ajudou muito a gente.
●	Entrevista 1	Eles usam o grupo do <i>WhatsApp</i> , mas eles não entram no <i>Classroom</i> . Mas por exemplo, realizar atividades eles não se expõem, é só para realizar mesmo, mesmo assim, é o acesso que eu acho que eles não têm esse interesse em aprender, para acessar e realizar as atividades.
●	Entrevista 1	Foi antes, bem antes mesmo. Na turma de biologia eu falei: - ah pessoal, me coloca no grupo de vocês, porque a gente se vê só uma vez por semana, e eu preciso mandar recado e como venho aqui só uma vez. E aí eles me colocaram no grupo deles. Então eu tive que adaptar as características do grupo deles. Porque eles não falavam só de aula, falavam de várias coisas e eu bem quietinha lá sabe por que eu sabia que ia precisar deles. Agora não, agora esse grupo mudou naturalmente. Então as coisas estão tranquilas para mim, eles estão usando a linguagem mais formal, estão falando de coisas mais pertinentes à turma, à disciplina. E o outro grupinho de sexto ano a gente montou também por causa disso, porque eu gostava também.
●	Entrevista 1	Sim. Algumas mães me mandam mensagens. Elas falam: "olha, eu tenho um computador para 4 filhos. O computador quebrou, vou ter que ir lá na escola pegar as atividades". Então, é muito complexo.
●	Entrevista 2	Já fiz também no horário da aula de entrar via <i>Meet</i> , conversar com os alunos para ver. Uso bastante o <i>WhatsApp</i> para tirar dúvida deles. Então, eles me mandam um áudio, eles mandam as fotos ..."ah, eu fiquei com dúvida nessa questão... me ajuda...". Eu procuro mandar um vídeo explicando como é que seria melhor de eles estarem fazendo aquela atividade, por exemplo, ou então um áudio

		explicando mando foto com a resposta de como é que tem que fazer, com a demonstração por exemplo. O <i>WhatsApp</i> é o que está liderando. Tem o <i>Classroom</i> também que eles podem conversar com a gente, que daí conversa via 'Class', então eles mandam mensagem, você responde. Mas o principal hoje é o <i>WhatsApp</i> , que eles estão conversando e interagindo muito mais hoje conosco através do <i>WhatsApp</i> .
•	Entrevista 2	É, ajuda, mas o problema é que não são muitos que procuram. Os que procuram, conseguem. Eles me mandam mensagens de noite, final de semana, não tem horário para mandar. Daí o pessoal pede que respeitem de horário das aulas e isso acaba não acontecendo. Mas eu não me importo. Às vezes eu não posso responder. Ontem mesmo, eu estava saindo para ir ao dentista ontem à tarde, um menino me mandando mensagem. Aí eu peguei e respondi para ele: "olha essa aqui eu respondi, mas procura olha tal exemplo, que eu estou indo para o dentista. Se você não conseguir, na volta eu te respondo". Eu procuro não deixar eles sem resposta. Então os que me procuram, eu vejo que é bem efetivo. Porque eu respondo, eu tiro dúvidas: "Ah não, beleza eu entendi, tal...", Mas o problema é que a procura está sendo baixa. São poucos os que realmente estão interagindo.
•	Entrevista 2	Eu tenho grupo de todas as turmas. Todas as minhas turmas têm grupo da turma.
•	Entrevista 2	Mas todas as minhas turmas têm grupo, aonde o máximo de alunos estão inseridos. inclusive em algumas escolas optam até por colocar os pais os pais junto, aí os pais acompanham toda a discussão que a gente vai fazendo no grupo. E quando eles têm algumas dúvidas, eles perguntam no particular, porque as vezes eles ficam com vergonha de perguntar no grupo por causa dos colegas. Daí eles acabam perguntando no particular mesmo.
•	Entrevista 2	Por exemplo, o <i>WhatsApp</i> eles mandam mensagens, eles não estão nem aí, não importa a hora, aí você responde, então isso é um pouco mais simples, porque a gente já domina.
•	Entrevista 3	O <i>WhatsApp</i> , eu não tenho grupos de todas as minhas turmas, mas eu tenho duas turmas do [Colégio G] que tem grupos de <i>WhatsApp</i> que nós professores estamos. Nosso contato com os alunos por <i>WhatsApp</i> . Fora da pandemia, não. Porque eu gosto da minha privacidade. Já tive situações, porque eu sou vizinha de uma das escolas, me mantenho de forma discreta para não ter problemas com alunos. Não tenho nenhum aluno que. Mas já tive problemas de pai de aluno batendo na minha porta. Eu prefiro usar as redes sociais de maneira. Hoje, para me comunicar, <i>WhatsApp</i> e por enquanto só o <i>Google Classroom</i> , para interagir com os alunos. Agora eu vou começar a usar o <i>Meet</i>
•	Entrevista 3	Pelo menos assim eu tenho contato, hoje eu tenho o <i>WhatsApp</i> , que eu uso pouco, eu evito usar, eu uso mais o oficial que é o <i>Google Classroom</i> , eu estou sempre escrevendo, todas que eu retorno alguma atividade, eu coloco observação. Eu considero que ter esses recursos hoje, na nossa situação de pandemia, é uma facilidade, poder entrar em contato com meu aluno, eu poder tirar a dúvida, às vezes eles mandam uma pergunta uma atividade que eles não entenderam, mas eles perguntam muito pouco, às vezes é uma pergunta por aula e olhe lá, às vezes eu fico duas aulas e ninguém me pergunta nada, é muito estranho isso. Eles perguntam muito pouco,
•	Entrevista 3	São poucos os que entram em contato para falar de dificuldades. Na verdade, muitas vezes os alunos que por exemplo, não acessaram em forma alguma, a escola, a gente comunica a escola e a escola está entrando em contato. Já teve situações assim, da escola ligar em três, quatro telefones e não conseguir acesso, de pegar o endereço, ir naquele endereço que tinha cadastrado na escola, chegou lá não era aquele e teve que ir até achar o aluno.
•	Entrevista 3	Muitas famílias, nós tivemos casos de famílias, por exemplo, que cortaram e avisaram a escola: "não, eu perdi o emprego". Cortou a Internet, estou sem emprego. Agora conseguiu emprego, voltou a Internet. Mas assim, quando a família é comprometida, a família entra em contato com a escola. Nós temos famílias que elas têm a dificuldade, por exemplo, e ela fala: "Olha, agora aconteceu isso... é por isso que não está fazendo". Então a gente vê isso.
•	Entrevista 4	Agora na pandemia a gente está sentindo assim, e os alunos também, quão importante é o contato entre o professor e o aluno

●	Entrevista 4	Bom... o que a gente usa mais na escola, hoje nesse tempo de pandemia a gente está usando o <i>WhatsApp</i> , um recurso que a gente está utilizando bastante, principalmente a vídeo chamada via <i>WhatsApp</i> , o aluno está lá com uma dúvida, ele vem, ele liga, ele pede a liberdade. Uma coisa assim que eu senti bastante, porque eu nunca dei meu telefone para aluno. Hoje é uma necessidade tamanha de ter o nosso número, de estar com alguma dúvida, muitas vezes estão na Aula Paraná eles não conseguem entender o que o professor está falando, eles não têm aquele momento, aquela pausa de perguntar, eles ligam, eles pedem, eles mandam mensagens. O que mudou bastante, para mim é esse contato. Eu não tinha aluno nem no Face[book], hoje também estou tendo um reforço, porque se o aluno não está fazendo atividade a gente vai lá e deixa um recadinho. Então assim, a gente está usando todas as mídias, para entrar em contato com o aluno para estar fazendo as atividades.
●	Entrevista 4	Engraçado... outra coisa que eu percebi, poucos estão no <i>Instagram</i> , a maioria é <i>Facebook</i> e <i>WhatsApp</i> . Então a gente consegue entrar em contato com eles, eles mandam lá um direct, mandam um print muitas vezes, uma pergunta, alguma dúvida. Hoje essas mídias nos aproximaram. No início eu sentia uma dificuldade tamanha, porque era uma coisa assim... ah, é o meu mundo, o meu particular, o meu privado e eu acabei liberando o meu face para alunos, porque não tinha ninguém lá, no <i>Instagram</i> também. E para mim, como professora, isso foi um desafio, do estar ali, da minha vida particular estar tendo acesso, mas foi a forma que a gente conseguiu fazer com que eles entrem em contato.
●	Entrevista 4	Também não sei se eles, a família deles, tem esse contato de outra forma, de toda forma a escola fez e a direção, a pedagoga fez todas para criar grupos de <i>WhatsApp</i> . Tem o grupo de <i>WhatsApp</i> , no grupo da turma tem os alunos e tem alguns pais. Então por exemplo lá no sexto ano, eles fizeram uma atividade, e ele não quer postar ali, e no grupo do <i>WhatsApp</i> eu tenho esse aluno, eu busco o grupo que pertence esse aluno da sala, faço esse contato, eu faço. Tem professor que não, quero minha privacidade, então ele manda para a pedagoga postar no grupo. É livre, ele não é obrigado a estar ali no grupo, mas todas as turmas têm o grupo do <i>WhatsApp</i> com pais alunos e professores.
●	Entrevista 5	Alguns não entram, eles não... você marca um horário lá da minha aula, por exemplo, "8 horas da manhã pessoal, vamos lá que eu vou estar disponível para tirar dúvida de vocês", entram pouquíssimos alunos para conversar com a gente", então alguns tem muita dificuldade... eles têm um pouco de resistência de interagir com o professor.
●	Entrevista 5	mas a maioria prefere... eles me escrevem, eles me passam um e-mail, ou deixa recado ali no mural da sala, "professora não entendi tal conteúdo, será que a senhora poderia me explicar de novo?" Daí eu passo toda a descrição do conteúdo, e encaminho os <i>links</i> , para eles fazerem pesquisa, para eles tirarem as dúvidas, passo ali como que esse conteúdo está no livro didático ou o <i>link</i> da Internet numa página que eu achei interessante, que vai auxiliar, como a gente está à distância né, pode facilitar, mas a grande maioria prefere passar e-mail para mim ou deixar um recadinho ali no mural, principalmente sexto ano, oitavo ano ali, eles gostam de deixar o recado no mural ou passar um e-mail.
●	Entrevista 6	mas no caso dessa pandemia, nossa assim que surgiu eu já comecei a montar os grupos de <i>WhatsApp</i> , pegando aluno e ajudando a inserir dentro do grupo de salas de aula.
●	Entrevista 6	Antes de você falar já tinha uma outra [aluna] ali me chamando no <i>WhatsApp</i> , pedindo contato de professora, então tá bem diferente mesmo.
●	Entrevista 6	estou esperando o contato dos alunos mas nem sempre aparece.
●	Entrevista 6	Então assim, uma aluna minha veio, deu um print numa conversa que teve com outras colegas e falou: "Ó professora, eu estou te mandando isso pra você ler e ver como é bom, porque a única professora que está pensando nos alunos e não dando tanta tarefa", era eu.
●	Entrevista 7	Olha, por exemplo essa semana dos meus 300 e poucos alunos, dois alunos perguntaram. E assim, de EJA ainda né? Porque eles já



		têm uma certa dificuldade
•	Entrevista 7	Diretamente para mim, não, porque assim eles já conversam pouco com a gente assim, mesmo a gente tentando.
•	Entrevista 8	A... agora foi a forma que eu consegui de me aproximar dos meus alunos, através da <i>Meet</i> . Para mim é o que nós duas estamos fazendo, a gente não se conhece, mas eu já percebi que você é uma menina jovem... Então assim, é a proximidade que isso está trazendo... Para nós.
•	Entrevista 8	Como eles não deram obrigatoriedade das <i>Meets</i> , mas eu acho totalmente necessária. Eu, no meu ponto de vista foi a forma que eu me aproximei dos meus alunos. Então de certa forma, eles estavam certos, a <i>Meet</i> é importante, na minha opinião.
•	Entrevista 8	e a forma de interação, só para constar, a forma de interação com eles além da atividade impressa, que aí eu sempre mando algum recado né, algum recadinho ali na atividade, eu criei um grupo no <i>WhatsApp</i> com os pais desses alunos que alguns conseguem acessar, nem que seja para baixar os áudios explicativos e daí a noite o aluno consegue escutar ou no outro dia, mas pelo menos no <i>WhatsApp</i> a maioria dos pais consegue receber as mensagens. Daí as vezes o aluno tem alguma dúvida, ele manda pelo <i>WhatsApp</i> mesmo que demore para receber a resposta, mas aí a gente consegue ter um pouco de interação.
•	Entrevista 9	Mas eles quando tinham dúvidas eles sempre mandavam ou no grupo da turma no <i>WhatsApp</i> ou então deixava algum recado lá no <i>Classroom</i> .
•	Entrevista 9	Esse trabalho de auxílio era por mensagem, por vídeo, por ligação, pelo <i>WhatsApp</i> , a gente se revezava indo para a escola quando era necessário, então atendia alunos presenciais, justamente aqueles alunos que começaram a acessar no meio do processo, outros tinham muita dificuldade, ou que tinham dificuldade no conteúdo. Então a gente fez esse acompanhamento também. Mas sim, eles relatam as dificuldades.
•	Entrevista 9	Mas de modo geral, a maioria das vezes que a gente teve que ter um contato com os pais foi de forma por mensagens, por ligação, às vezes na hora de distribuir então a gente mandava um recado via pedagogo, via direção para aquele pai específico, para aquela mãe.

**Categoria Intermediária: Participação de alunos e familiares no ensino remoto**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Interesse e participação dos alunos e familiares em atividades**

<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
•	Entrevista 1	Acho que sim, acho que é melhor porque os meninos mesmo, da biologia eu peço para eles fazerem uma célula - a gente está estudando o citoplasma- e aí dois deles, os dois que estavam na aula, eles fizeram as células e as estruturas internas pelo Paint. Então veja, aí a maioria fez no caderno e fizeram upload, mas esses dois fizeram pelo Paint. Então, ficou mais bonito de ver. Ficou mais legal, ficou mais visível, mas colorido e eles gostaram mais. Não foi eu que eu incentivei né, eles do nada que falaram.
•	Entrevista 1	Três ou quatro
•	Entrevista 1	E agora a gente vai ter que lançar nota do primeiro trimestre tudo atrasado, porque eles estão entrando basicamente agora, os que os que tiveram dificuldade.
•	Entrevista 1	É sexto ano é muito complicado. Bom, sexto ano eles são muito pequenininhos, são crianças ainda. Apesar que os meus sextos anos são do [Colégio A]. Então como eles são mais dedicados, eu não tive grandes problemas, mas eu tenho um sétimo ano do [Colégio B] que tem muita dificuldade, não sei se tem muita dificuldade, mas é atividade lançada para hoje. Eu vou ver amanhã ou depois, 5, 6 deles para atividade só de 27 alunos.
•	Entrevista 1	Então, a angústia, até ontem a gente teve uma reunião com a direção do [Colégio B]. E, era bem isso que a gente falava que 30% dos alunos estão acessando, 30% dos alunos estão sendo educados nessa fase.

●	Entrevista 2	É eu tenho alguns que estão fazendo atividade da televisão. Então, eles vão lá na televisão, eles assistem à aula, eles escrevem o que eles conseguem, porque eles não têm acesso a você assistir aula no <i>Youtube</i> , que você consegue pausar a aula e fazer tua anotação. Você vai anotando conforme o que ela vai falando na televisão, igual na TV, você não consegue pausar o que está sendo passado.
●	Entrevista 2	Alguns que buscaram mais informação, foram atrás,
●	Entrevista 2	No começo a procura estava muito baixa, agora está aumentando. Eles estão conseguindo fazer, agora eles estão dominando. No começo era muita pergunta de como é que eu faço. Agora eles estão começando a entender como é que funciona, eles estão dominando uma pouquinho mais, começando a perguntar. E outra coisa que é importante: o aluno fez, tirou uma nota, dá parabéns, eles ficam orgulhosos. E eles respondem. Se você mandar parabéns, um muito bom, eles respondem de volta.
●	Entrevista 3	Mas eu tenho muitos alunos acessando, fazendo as atividades, tem Internet, mas quando o professor marca uma videochamada, ele não acessa, ele não vai mesmo tendo o <i>WhatsApp</i> . Eu via os meus colegas, porque que eu sei que eles [os professores] estavam fazendo?! Porque no grupo de <i>WhatsApp</i> da turma eles colocavam lá os avisos: Não esqueçam, vamos ter essa aula! Mandavam o <i>link</i> da aula, no <i>WhatsApp</i> também, não só no <i>Google Classroom</i> , então mesmo com todo esse chamado eles não estão acessando.
●	Entrevista 3	Falta essa organização do aluno e da família, porque eu estou no meu caso, eu tenho sétimo e oitavo, eles ainda são muito jovens, é uma questão familiar. Quando o professor marca no horário de aula, que seria na escola, no meu caso no [Colégio G] é de manhã, então os professores marcam de manhã. É uma questão de organização do aluno entrar no horário que ele teria aula na escola, mas ele não entra.
●	Entrevista 3	É uma organização deles com a família, da cobrança da família, nesse momento a gente está vendo claramente. Claro que tem alunos que são maravilhosos, que fazem tudo, que fazem certo. Tem outros alunos que eu vejo claramente, ele entra, ele não assiste a videoaula, ele entra no exercício e ele marca qualquer coisa, só para marcar presença, porque a presença dele está vinculada a ele fazer a atividade. Ele entra, marca qualquer coisa, ele tem a presença. Eu vejo claramente que ele não assistiu a videoaula, e é uma porcentagem considerável. Agora tem alunos que estão muito bem, estão fazendo tudo e que eu sinto que eles estão aprendendo.
●	Entrevista 3	Mas eu sei que poucos estão assistindo. Eu conversei com o diretor aqui do [Colégio B], ontem eu fui lá pegar atividades impressas, porque alguns alunos estão fazendo impressas, e aí eu falei assim: "Eu sei que metade dos meus alunos não estão assistindo as videoaulas, eu posso provar isso, e se algum pai reclamar da nota eu vou provar".
●	Entrevista 3	Eu tenho colocado os vídeos, mas se eles não estão vendo a videoaula, é claro que tem aluno que está vendo, eu tenho uma porcentagem que eu vejo que eles estão aprendendo.
●	Entrevista 3	mas tem alunos que não, que ele escreve, eu vejo que são as palavras do aluno, que estão indo muito bem, que as notas estão muito boas. Tem aluno que está acompanhando, que está aprendendo, eu estou vendo. Tem uma porcentagem que está sendo proveitoso, para outros não. Eu sei que esses alunos, quando eu coloco vídeo complementar, ele está assistindo.
●	Entrevista 3	Tem aluno até que eu sei que tem algumas dificuldades, que não tem a Internet, mas que ele vai em determinado horário na casa do vizinho para ele fazer, para poder fazer no celular com a Internet do vizinho. Tem aluno que está indo buscar impressa e que está fazendo as atividades impressas no capricho, sabe, bem-feitas, respondendo.
●	Entrevista 3	Se o aluno não tem, mas a família vem, busca atividades impressas, cobra que faça, porque eu sei de algumas assim, nossa, feitas com cuidado, tudo bem-feito, mesmo impressa. Claro que não é a mesma coisa, mas algum aprendizado tem né, o aluno está lendo, ele está respondendo.
●	Entrevista 3	Mesmo não tendo Internet, quando tem o compromisso da família, a família vai na escola buscar atividade. A família cobra que o filho faça, acompanha.
●	Entrevista 4	Os sextos anos então eles estão pegando atividades impressas na escola. O nono ano eles já conseguem, o nono ano geralmente a

		gente faz um trabalho com eles, manda o <i>link</i> das aulas nos dois nonos anos, são de 28 a 32 alunos em cada sala e acesso em torno de 18 alunos no primeiro momento. Hoje na aula nós tínhamos 15 alunos, que é uma turma de terceiro ano que é pequena, de 15 [alunos] eu tinha 8 trabalhando.
•	Entrevista 4	Então assim, a gente percebe que o aluno tem interesse e tem essa possibilidade, que tem ali a tecnologia a sua disposição ele está fazendo o uso.
•	Entrevista 4	Mas eu acredito que aos poucos a adesão está crescendo, no início a gente tinha poucos acessos, hoje eu já percebo que os alunos entenderam a real situação, 'a gente' sabe que o EaD não é o ideal, mas é o que a gente tem para o momento e aos poucos eles estão acessando e realizando as atividades.
•	Entrevista 4	Olha, o que eu percebi, até a gente conversou bastante no conselho de classe com a minha pedagoga, que quem era o aluno em sala de aula que fazia, que perguntava, que levava em dia, com essa pandemia continua igual, é aquele aluno que responde a atividade no prazo, que faz as atividades, né.
•	Entrevista 4	Então ele tem que entrar, responder uma questão e a atividade realizada vale como presença. Então assim, o que a gente percebe, que o aluno que era em sala de aula bom, que levava tudo em dia, ele continua sendo.
•	Entrevista 5	Assim, eu tenho alunos que participam muito, que conversam, que interagem comigo pela plataforma, que estão fazendo todas as atividades desde o início
•	Entrevista 6	Os alunos que sempre são bons, sempre vão fazer independente, que tem acesso e tudo mais, que em sala de aula no máximo três, então são pouquíssimos.
•	Entrevista 6	Eles gostaram, eles estavam com dúvida porque era a parte que estava iniciando astronomia, agora no nono ano.
•	Entrevista 7	Então eu já tentei fazer chamada de <i>WhatsApp</i> , clicar e chamar vários alunos e só um responder,
•	Entrevista 7	mas raríssimos alunos, tipo lá, uma turma que eu tenho que mais participam né, que é a de primeiro ano do médio, eu tenho 41 alunos nessa turma, tenho 33 que fazem as atividades pelo [ <i>Google</i> ] <i>Classroom</i> , os outros fazem impresso,
•	Entrevista 7	os alunos no primeiro momento, nos dois primeiros meses, tinham bastante restrição. Tem alguns assim que por mais que seja ali no <i>Classroom</i> , que eles gostam mesmo é de pegar atividade impressa
•	Entrevista 7	Aí as próprias famílias não estavam trabalhando muito, aí agora no segundo semestre, vamos dizer assim, depois de junho que os alunos começaram a entrar mais, estar fazendo mais, também pela pressão, mas assim é muito difícil para famílias estarem fazendo as atividades, acompanhar e o próprio aluno interagir com a gente.
•	Entrevista 7	Então eles estão fazendo uma rede colaborativa de aprendizagem, usando o Braille e até mesmo esquecem que a gente está no <i>Facebook</i> deles e eles publicam lá uma foto deles se formando com a carinha do Braille, com o 'bzinho' do braille assim, porque eles estão fazendo mais focado só na resolução mesmo da atividade, pouquíssimos alunos querem fazer um pouco mais, querem saber algo que não seja essencialmente o que está sendo perguntado. E muitas vezes a maioria não conversa com a gente, a gente entra lá, fica dando aula para nós mesmo.
•	Entrevista 8	muitas vezes eu estou dando uma aula... eu falei sobre um animal albino, comecei explicar, eles já mesmo no meio da aula eles já saíram pesquisando, já trouxeram várias imagens, eles sabem apresentar o <i>Meet</i> , sem ninguém ensinar, alguns eu ensino mas eles gostam de apresentar.
•	Entrevista 9	Sim, de forma on-line, eu... a maioria das aulas foi em uma escola específica que é ali em [Cidade D], a gente teve sorte de que 90, quase 95% dos alunos da escola acessavam. Nas demais escolas, ali em [Cidade A] ... [Cidade B] e [Cidade A] são poucos os alunos que têm acesso então durante esse período eu consegui fazer acho que umas duas aulas on-line só. Da turma em torno de duas a três crianças, no máximo quatro alunos é que acessavam o <i>Classroom</i> . E durante as tentativas de aula on-line, teve umas que três alunos

		participaram e outra turma que uma aluna participou, e aí ela participou durante acho que umas duas ou três vezes e depois não participou mais. Interagia até no <i>Classroom</i> , mas as aulas por <i>Meet</i> não participava.
●	Entrevista 9	Olha, acho que a turma mais participativa nessa escola, eu tenho três turmas, né? O sexto, o sétimo e o oitavo, a turma mais participativa é o 'sextinho', eles são bem interativos, eles adoram perguntar, eles adoram participar. Então geralmente as aulas com essa turma é assim bem dinâmica, são aulas bem dinâmicas e apesar de ter utilizado a questão dos jogos e das visitas on-line em todas as turmas, no sexto ano foi o que eu senti que teve mais interação. Não sei se eles talvez pela idade eles são bem curiosos, então eles são mais participativos. E assim foi bem produtivo, a aula dos jogos foi bem legal porque a gente jogou a turma toda junto, né, todos juntos.
●	Entrevista 9	Olha, tem alunos que estão lidando muito bem, depende do acesso, então no caso das quatro escolas onde eu trabalho, uma tem essa realidade positiva, onde que os pais têm estrutura, então onde tem estrutura e tem acesso. Independentemente de ser um aluno onde que tem uma condição mais simples né que são mais humildes, mesmo assim eles têm acesso. Então essa escola não teve tanta dificuldade, os alunos não tiveram tantas dificuldades, mesmo porque eles já vinham de uma realidade onde eles tinham acesso ao celular, acesso ao computador, acesso à Internet em casa.

**Categoria Intermediária: O uso das TIC antes da pandemia**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Facilidades e problemas de interesse/ indisciplina dos alunos (antes da pandemia)**

Cor	Entrevista	Segmento
●	Entrevista 1	Olha quando eu tenho aula no laboratório não dá muito certo, porque eles abrem várias páginas de Internet, uns estão jogando, outros estão vendo outras coisas. Então eu já me estressei muito no laboratório de informática. Mas por outro lado, se você por exemplo faz uma apresentação de PowerPoint, você consegue dar essa aula, mas você se estressando bastante porque uma sala com 30 alunos, você não consegue dominar todos eles para poder fazer prestar atenção.
●	Entrevista 2	Porque se a gente conseguisse aproveitar, eu falo para eles em sala de aula: - Gente, se vocês soubessem usar, a gente trazer o celular e fazer uma pesquisa, fazer alguma coisa, a gente podia fazer muita coisa sala de aula - Só que eles se trazem o celular, eles têm Internet, eles querem ficar no <i>WhatsApp</i> , no <i>Facebook</i> . Aí você acaba se privando de muitas coisas pela falta de maturidade muitas vezes. Muitos não é nem maturidade, não tem Internet em casa, então quando está na escola é o único momento que ele consegue 'roubar' o wi-fi da escola, e estar se comunicando com alguém. Muitas vezes você não pode nem julgar, mas são coisas que a gente entende, a gente conversa com eles, e vai trabalhando da melhor forma possível.
●	Entrevista 3	eu sinto também a dificuldade de parte dos alunos, que se concentrar na hora de uma pesquisa. Tem alguns [alunos] que são muito rápidos, muito bons. Tem alguns que tem que se sentar e tem que ensinar, porque ele não sabe fazer uma busca, e às vezes as turmas grandes, e quando o professor está sozinho é uma dificuldade.
●	Entrevista 3	A emoção desse aluno na hora de apresentar o trabalho, ele ficou muito feliz e ele queria apresentar, ele me encontrava no corredor e ele falava: "professora, eu fiz o trabalho", "Que bom, mas não é pra hoje ainda, é pra amanhã", porque ele já estava falando do trabalho. E na hora da apresentação ele apresentou com tanta alegria, ele levou vídeos.
●	Entrevista 3	Foi uma emoção. Teve um tempo atrás no [Colégio G], eram dois irmãos gêmeos, mas os dois de sala de recursos também, e na verdade ninguém queria fazer trabalho com os dois, porque normalmente é assim, esses alunos muitas vezes são excluídos. E eles fizeram com emoção, eles fizeram <i>slides</i> , imagens lindas, apresentaram super bem, explicaram. Outros que não tinham problemas, fizeram aqueles <i>slides</i> [malfeitos],
●	Entrevista 3	porque eu sei que se ficar pra casa não fazem, eu levei, ajudei a preparar e teve aluno que fez muito malfeitos. Eles foram lá para

		montar, era em grupo, alguns eu vi que o trabalho estava correndo e iriam sair com os trabalhos, outros muito malfeito. Esses irmãos, eu fiquei emocionada, porque os <i>slides</i> estavam muito bonitos, as imagens bem escolhidas e eles chegaram lá na frente, enquanto tem uns que brincam, ficavam rindo ou colocavam slide com aquele texto, com aquelas letras pequenas, eu ainda expliquei que <i>slides</i> são mais imagens e poucas coisas escritas, com letra maior, slide é assim. Eles fizeram exatamente como eu expliquei, e eles chegaram e explicaram.
●	Entrevista 3	muito bem-feito e eram de sala de recurso, e ninguém queria fazer com eles. E aí mostra que quando você, principalmente os alunos especiais, as vezes a forma do aprendizado é diferente, no caso desses alunos a gente tem que usar recursos diferentes. E eles conseguem fazer.
●	Entrevista 4	Muitas vezes o aluno ele, o interesse do aluno, ele sai daquilo ali, então muitas vezes o celular, o aplicativo que ele tem ali, muitas vezes para ele é mais atraente.
●	Entrevista 7	mas por outro lado como a disciplina de Ciências é uma disciplina muito rica no sentido de estar presente no dia a dia, principalmente no ensino fundamental, a gente acaba conseguindo exemplificar muita coisa, sabe... motivar, fazer eles se interessarem. Mesmo nas escolas que a gente apresenta, acompanha alunos com problemas de comportamento, só por ser Ciências naquelas partes assim, naqueles conteúdos que são mais, vamos dizer assim, mais pragmáticos, mais visualizar vez no dia a dia, então botânica, zoologia, parte de doenças, tudo isso, ou a parte do corpo humano, essas partes todas acabam atraindo muito mais o aluno. Mas aquelas outras disciplinas, que são mais difíceis para gente estar demonstrando, que é só por meio de modelos, a gente acaba tendo um pouquinho de dificuldade, por exemplo: "Ah eu vou trabalhar o átomo", mas se minha turma é muito indisciplinada, porque eles não veem sentido no estudo, eles não veem um retorno. Então muitas vezes é difícil. Aí você tem que trazer modelos, tem que fazer...buscar recursos para estar motivando, então acredito que tá na questão da motivação.
●	Entrevista 7	por incrível que pareça, nossa... eles ficam assim apaixonados, "Nossa professora, eu nem sabia que tinha microscópio na escola", muitas vezes assim a gente pensa que o aluno já está acostumado,
●	Entrevista 7	mas por incrível que pareça as vezes o aluno está lá, estudou até toda educação básica quase numa escola, mas nunca viu que tinha um microscópio, então é bem interessante.

<b>Categoria Intermediária: O uso das TIC antes da pandemia</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria Aspectos positivos e negativos do uso das TIC (antes da pandemia)</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Eu acho que os assuntos mais complexos, aqueles que tem processos, que é difícil você fazer no quadro um processo longo e quando você vai desenhar um processo longo no quadro, quando você termina é uma frustração, porque até você aprender a atenção deles, pronto, bate o sinal. Daí não adianta, não tem quem segure eles na sala de aula. Então eu acho que as TIC ajudam nesse caso aí, que é mais rápido, mas que você tem que ter domínio. Para você poder usar com bastante eficácia.
●	Entrevista 2	Primeira coisa, eu gostava de trazer coisas mais visuais, para fazer com que a aula ficasse um pouco mais dinâmica, não só aquele negócio do quadro e livro, e tal, de tentar fazer com que a aula fosse assim, mas mais divertida, menos monótona, uma coisa mais visual mesmo.
●	Entrevista 2	Aquilo que eu comentei contigo, se eu estou utilizando uma tecnologia, eu posso mostrar para ele como que é uma célula, como que a célula se divide, quais são as etapas da digestão, existe alguns documentários que mostram certinho como é que acontece a quebra das moléculas. Pega por exemplo a questão da pandemia, você trabalha o vírus, como é que o vírus age, mostrar animações que é

		como se eles estivessem dentro do nosso corpo, por exemplo, para ver como que acontece a determinada coisa dentro do meu corpo. Porque falar é fácil: Ah, eu me alimentei ... é igual você perguntar por que que a gente respira... "Pra viver" "para não morrer"... , mas e por quê? Como que acontece a troca dos gases nos alvéolos pulmonares? Por onde vai? Como é que o coração bate? Por onde o sangue passa? Então, a gente consegue através dessas tecnologias, dá uma coisa mais palpável para eles, em qualquer conteúdo que seja. Você consegue mostrar algumas coisas, que até então fica mais difícil de você pensar só "Nossa, como será que é?", ou só olhar uma imagem no livro. Então eu acredito que essa seja a melhor maneira da gente estar enriquecendo. E outra, depois você pode estar utilizando para montar uma maquete, alguma coisa, para fazer alguma coisa mais prática, que eles gostam bastante de fazer uma coisa mais prática. Então é mais nesse sentido de mostrar como funcionaria o nosso corpo, como é que funciona o vento, como é que funciona um tornado, alguma coisa assim. Porque é muito fácil falar "veio tal tornado", "ah, está vindo ali um outro ciclone e tão falando que vai vir hoje para cá, por que porquê que isso acontece?", com as imagens você consegue mostrar o que que tá acontecendo, eles conseguem ver o que que está acontecendo, fica mais fácil de entender.
●	Entrevista 2	Você consegue trazer coisas do dia a dia para a sala de aula que acaba enriquecendo. Você usou a tecnologia pra mostrar o processo, e esse processo fez com que eles conseguissem trazer algumas informações, que de repente não seriam tão eficazes se eles não tivessem visto o que poderia acontecer. Nesses vídeos geralmente eles mostram como é a cor do pulmão de um fumante, quais as possíveis doenças, e assim você faz uma viagem enorme.
●	Entrevista 2	Sim, é aquilo que eu acabei de colocar. Como a gente não consegue desvincular, como é que você faria sem?! A gente pensa que nós que viemos de uma época, no meu caso, que não tinha Internet, não tinha celular, era tudo na base do livro, aquele conhecimento, o professor tinha aquele caderno de anos, toda vez a mesma matéria e não estava sempre se atualizando, hoje é tudo muito rápido, hoje você tem, amanhã você não tem, as coisas são descobertas a cada momento, que nem quando a gente começou o 'negócio' do coronavírus, antes da gente parar pela pandemia, já trazia essas informações, aí eles: "nossa, mas como é que vai chegar aqui?", a questão da disseminação, você consegue trabalhar, não tem como você pensar hoje numa aula sem você utilizar isso aí. E quanto mais a gente puder utilizar, quanto mais equipamentos e tecnologias tivermos disponíveis, melhor fica a aula.
●	Entrevista 3	Porque para o Ensino de Ciências eu considero isso essencial.
●	Entrevista 3	Primeiro que eu acho isso essencial para as aulas de Ciências, para o aprendizado. Quando eu era estudante eu amava quando o professor levava <i>slides</i> , sabe aquela maquininha, você já viu?! Nossa, eu gostava. Tinha a transparência, a tela, e dependendo do professor era horrível, escrevia com aquelas letras horríveis, mas sabe quando tinha aqueles <i>slides</i> de imagem mesmo, de foto?! Isso deve existir ainda guardado em algum local na universidade. Não tinha essas tecnologias que nós temos hoje, nem esses <i>slides</i> que nós temos hoje, mas quando o professor apresentava imagens de alguma coisa, eu amava. Era muito raro mas eu lembro da universidade, as vezes era uma aula que o professor levava uma imagem assim, isso pra mim era uma coisa tão boa, eu amava ver aquilo, mesmo sendo algo tão simples, ou quando a aula era um vídeo, o professor levava uma TV ou levava a gente pra algum local que tinha uma TV e que poderia ter aula. Era algo que eu gostava tanto que quando eu fui dar aula, eu me lembro que quando eu comecei a dar aula aqui no Paraná, em [Cidade H] tinha, e tinha uma sala que tinha uma TV, então a gente tinha que levar os alunos pra assistir, e os alunos amavam, não tinha isso que a gente tem hoje.
●	Entrevista 3	Eu acho que o uso da imagem, muito interessante. Uma coisa que eu não consegui ainda e eu até tenho, mas não levei pra sala de aula, sabe quando você consegue ver em três dimensões, consegue girar, eu acho isso fantástico, mas na escola não funciona, pelo menos eu ainda não consegui. Eu vou até conversar, de repente essa tela digital que tem lá talvez tenha. Eu acho isso muito interessante, você conseguir mostrar e ter um movimento, então no Ensino de Ciências você falar como o coração é bombeado e você mostrar esse movimento para compreensão, é fantástico. Mesmo pra algumas coisas, os microrganismos, esse entendimento, como o

		ambiente entra na célula, agora o vírus, eles estão vendo na TV, como que o vírus entra dentro da célula, isso facilita, por que quando eu estudava não tinha isso, era o professor desenhando no quadro. Se o professor desenhava bem a gente tinha uma imagem legal, até conseguia compreender melhor, eu não sei desenhar. Eu fico me imaginando se não tivesse essa tecnologia como eu ia dar aula, porque eu sou uma péssima desenhista, as vezes eu desenho alguma coisa no quadro. Para o meu trabalho hoje, usar as tecnologias eu acho fundamental e para o aprendizado do aluno e para a compreensão é muito interessante.
●	Entrevista 3	Eu não me lembro de uma específica, de uma específica não. Eu me lembro de trabalhos dos alunos usando a tecnologia, usando slide que foi marcante. Foi marcante no sentido de ter me chamado atenção por ser um determinado aluno, eu tenho aluno da sala de recurso, eu marquei um trabalho e um aluno me surpreendeu,
●	Entrevista 4	Então assim, com as tecnologias o acesso é mais fácil, tanto para nós quanto para o aluno, por que só sala de aula, quadro e giz são maçantes.
●	Entrevista 4	Então a gente precisa abusar dessas tecnologias para tornar a nossa aula mais agradável, mas principalmente levar o conhecimento para o aluno, que ele saiba que tem outros meios de aprender, outras formas e que pode ser mais fácil o acesso.
●	Entrevista 4	Então assim, a gente acaba utilizando porque, principalmente com o sexto ano, quando colocam o último, fica mais fácil para eles entender muitas vezes aquilo, o visual né. O professor está lá na frente explicando, falando e quando eles veem, quando eles enxergam. Você, por exemplo, vai falar sobre vulcões, totalmente diferente quando eles enxergam um vídeo, um método, todo o processo ou fazer uma aula prática do que só o professor falando o conceito. Então, o visual para eles é muito importante.
●	Entrevista 4	Eu acho assim que em Ciências não tem muito como não colocar né, é um recurso para nós maravilhoso, aquilo que você está falando ali, o aluno conseguir olhar, ver, visualizar, muitas vezes interagir que a gente tem alguns programinhas que dá, alguns sites que pode interagir. Então assim, para mim as tecnologias na área de Ciências elas só servem como um recurso, elas vêm a acrescentar o conteúdo, tornar mais gostoso.
●	Entrevista 4	Em Ciências isso é um atrativo, eles gostam de participar, eles vão atrás, eles aprendem. As vezes eles descobrem, fazem mais do que a gente, eles conseguem ter o deslumbre das Ciências.
●	Entrevista 4	Olha não tem como te dizer, eu estou num assunto com o sexto ano, quer vamos dizer auxiliam na Ciência com todos os conteúdos, tanto que nós aprendemos de forma diferente, tem o aluno que é visual, tem o que o alunos que é auditivo, eu tenho o aluno que aprende sozinho, eu tenho aquele que precisa que a professora senta do lado, "não, você é capaz, vamos lá, vamos fazer" ou a professora deu a atividade pra ele novamente e percebe que ele já sabia mas ele estava ali naquela insegurança. Então, as tecnologias, para nós em Ciências, eu acho que ela só soma. A partir do momento que o aluno assiste um vídeo, vamos dizer colorido, atrativo, visual que ele conseguiu imaginar ou visualizou diferente daquilo que eu tinha imaginado na hora que a professora falou. Muitas vezes a professora está lá na sala, falando lá na frente no quadro e ele imagina de uma forma. A hora que ele vê: "cara, é diferente" ou "olha que bacana". Isso só vem a auxiliar e o mais bacana é a pesquisa, no momento que ele consegue pesquisar, ele consegue descobrir e formar um conceito depois que ele fez a sua pesquisa, isso é muito gratificante, quando ele chega na sala de aula e fala: ó professora, eu aprendi, é isso aqui". Então não tem um conteúdo, para as Ciências eu acho que todos os conteúdos as tecnologias só têm a auxiliar.
●	Entrevista 4	É benéfico, porque eu consigo fazer trabalhar o ensino fundamental com ela. Eu acho que não tem como fugir, eu acho que no meio que as pessoas estão as tecnologias estão. Lógico, dependendo a atividade de estar usando a gente tem que prestar atenção, mas para a educação, eu acho que ela só tem benefícios.
●	Entrevista 5	Antes, porque eu vi que não tem mais como você entrar numa sala de aula e ficar só no giz, ali no quadro explicando, os alunos ficam entediados, eles não aguentam. Nem a gente que é professor aguenta uma aula só assim. Principalmente, eu não sei não vou falar pelas outras, eu vou falar da minha área que é Ciências e Biologia, a gente precisa muito de imagem, auxilia muito, vídeos, tem muita

		reportagem interessante que sai, documentários. Eu acho importantíssimo, para a didática do professor, para o interesse dos alunos. Isso antes.
●	Entrevista 5	Bom, eu acho que é a própria... tornar os conteúdos mais dinâmicos, mais atraente para o aluno né, uma aula diferente que ele consiga participar, visualizar.
●	Entrevista 5	Eu acho que aproxima o aluno com o conteúdo, porque facilita a aprendizagem dele, porque a gente tem vários alunos em uma sala de aula, que não vão só pela explicação do professor, eu tenho aqueles que precisam ler o conteúdo pra assimilar, precisam de um tempo ali e a grande maioria quer saber de, principalmente a curiosidade, eles querem ver da forma prática, eles querem ver como que funciona, qual que é utilidade? Porque que eu tenho que estudar isso, professora? Mas como que é? principalmente ali no nono ano, nos outros anos ainda não, porque é tudo diferente para eles, ali no sétimo ano.
●	Entrevista 5	Mas assim, eu vejo que a principal ajuda é aproximar esses alunos do conteúdo, é mostrar para eles algo diferente para fazer com que eles se interessem, porque eles querem saber onde eles vão utilizar isso, pra que é que serve.
●	Entrevista 5	E ainda o sexto ano, sétimo e oitavo, que é corpo humano, então eles acham tudo maravilhoso, mas o nono ano se você não falar porque é que... "Ah porque que eu tenho que estudar isso, professora?", eles já ficam meio entediados e quando você leva ali um vídeo explicando por que, onde que isso é aplicado no dia a dia deles por exemplo. Daí eles já começam a se interessar mais com isso, achar interessante, começam a participar mais da aula, eles veem, eles começam a enxergar um objetivo para aquilo, "Ah então isso aqui realmente faz parte!", eu vejo que em algumas turmas você tem que mostrar onde que eles vão utilizar isso, porque, eles acham interessante e você consegue, você pensa e aproxima e traz eles para a sala de aula, eles não ficam entediados e resolvem fazer as atividades.
●	Entrevista 5	Quais os assuntos? Principalmente aqueles que os alunos precisam de microscópio, não é toda escola que tem um laboratório de Ciências. Tem escola que tem um laboratório, tem um microscópio e não tem as lâminas, não tem uma lâmina para trabalhar com os alunos. Então por exemplo, você vai trabalhar com bactérias, o aluno vai ficar... tem nos livros didáticos, são bons, tem imagem, mas não é a mesma coisa que você colocar numa tela, projetar pra você trabalhar ali, mostrar como que é uma colônia de bactéria, como que é uma bactéria. Então assim, principalmente nessas... corpo humano, oitavo ano também, daí tem laboratórios que tem aqueles bonecos com toda a divisão que é muito bom, mas tem outros laboratórios que não tem. Então nossa eles acham muito interessante, eles adoram você colocar as figuras do corpo humano. Essas que a gente encontra no livro mesmo e aquelas que são "Ah isso aqui é o pulmão de uma pessoa que fuma e de uma pessoa que não fuma", fazer essas comparações, eles amam. Nono ano, você vai trabalhar com Leis, as Leis de Newton, você ter ali figuras ou vídeos explicando a Primeira lei de Newton, Segunda Lei de Newton, colocar exemplos para eles conseguir assimilar. São conteúdos mais difíceis, então eles conseguem visualizar melhor. Em Biologia no ensino médio, tem a parte do corpo humano, a parte da genética, quando você começa a trabalhar para os alunos entenderem essa parte do DNA, esses aplicativos que tem por exemplo, vai trabalhar transcrição e tradução do DNA, é uma coisa muito abstrata para os alunos porque tudo é muito complicado, eles tem muita dificuldade normalmente nesses conteúdos, e daí tem vídeos na Internet, tem animações explicando como que acontece isso dentro da célula, então para eles se torna bem mais fácil, se torna bem mais dinâmico do que o professor pegar um giz e ir lá para o quadro e ficar falando "olha, vai acontecer primeiro a duplicação do DNA" e enfim, muitos alunos já acham difícil por natureza, agora quando tem vídeo, uma figura, eles conseguem, visualizar daí o negócio vai terminar.
●	Entrevista 5	Ah, eu ano passado mesmo, trabalhando ali no [Colégio Q], era no primeiro ano, era Biologia. Então ali eu observo que os alunos prestam muito mais atenção na tua aula, participam muitos da aula, fazem muito mais perguntas.
●	Entrevista 5	Nossa, eu acharia um sonho se eu só pudesse dar aula pelo multimídia. Eu acho que se tornaria muito mais interessante para o aluno, menos cansativo as vezes e eu penso sempre no participar também, eles iriam achar muito mais interessante, participar mais, só que o



		problema é que assim, não é sempre que a gente consegue, mas conseguindo eu faço minhas aulas pensando, claro que daí tem escolas que eu chego a TV não tem o controle que funciona, daí você já não pode utilizar, daí vamos para o livro didático, mas tendo eu utilizo sempre, pela possibilidade.
●	Entrevista 6	Olha, por exemplo, determinado assunto, vamos falar lá sobre sexualidade, dependendo [do assunto], eu não posso falar algumas coisas... ah, mas mostrando, ele pesquisando, vendo uma imagem, uma figura ele já consegue ter noção do que seja. E daí às vezes a gente não pode abordar tanto assunto, por exemplo métodos anticoncepcionais, você fazer uma pesquisa eles conseguem entender. No ano passado eu estava falando sobre essa parte de questionamento, transição, às vezes não sabe se é ele ou se é ela, mudança de gênero e daí eu achei um vídeo bem bacana mostrando como seria uma operação né a retirada do pênis e transformando na vagina, só por modelo, por modelo 3D, eu não precisei dizer nada, o vídeo não dizia nada, só mostrava como seria o corte, então assim tem coisas muito bacanas que auxiliam mesmo a gente na parte do conhecimento. Agora tem outras coisas que eles trazem, que 'meu Jesus', você fica de cabelo em pé, daí você fala "não, isso não existe, não acredite nisso... tá vendo muita coisa", mas precisa, tecnologia precisa mesmo, toda hora eles estão vendo algum assunto na TV... vai lá, questiona, pergunta. Que nem antes mesmo na pandemia, o que eu mais ouvia era: "realmente?! será que vai vim professora para cá esse vírus... foi o morcego?", o que mais a gente ouvia era isso.
●	Entrevista 6	Vamos ver... astronomia é um assunto bem bacana, que dá para estudar, nossa muito legal... modelos, ver o céu, fotos, a parte da natureza, animais, o reino animal. Como que você pode estudar um animal que nem existe aqui, vai ter que pesquisar, ver vídeos. A parte humana é mais fácil, você pode ter um protótipo ali, fazer um desenho, uma representação, não é tão difícil. Agora um conteúdo que é mais difícil é a parte da Química, quando eu entro em Ciências, Química e Física. Por mais que você tem ali, fale e fale, às vezes fica o conhecimento muito abstrato, principalmente Química. Química agora que é o nono ano, que eu estou dando aula para eles, está difícil para eles, não entra na cabeça. Então tem alguns assuntos que são mais fáceis mesmo entrar na parte da tecnologia.
●	Entrevista 6	Sim, considero importante sim, quem dera que fosse a aula 100% ali de utilizar novas tecnologias, mas nem sempre também vai ajudar, às vezes atrapalha, porque se você tem por exemplo o aparelho celular, você vai utilizar ele como uma ferramenta, e dependendo da maneira como esse aluno vai utilizar, ele vai atrapalhar. Então tem tudo isso aí, um planejamento para você fazer. Nem sempre um professor consegue também, numa sala de 30-35 alunos.
●	Entrevista 7	Além de motivar, elas permitem essa visualização de fenômenos que muitas vezes são difíceis demais para você imaginar acontecendo na natureza, ou mesmo no interior de uma célula, ou de uma população. E aí se você insere o recurso tecnológico, você torna visível muito dos conteúdos científicos.
●	Entrevista 7	Ichi, em todos em todos. Em todos, porque por exemplo eu vou trabalhar o átomo, a eu posso colocar lá... jogar uma simulação com modelo vou trabalhar, vou trabalhar ecologia... também, vou trabalhar sistemas... também, vou trabalhar botânica... também, vou trabalhar fotossíntese, uma simulação mostrando como que acontece ali a absorção pelos capilares e vão subindo nas raízes. Eu acho que todos dá para adequar e pesquisar porque tem muitos recursos disponíveis, né.
●	Entrevista 7	E aí foi assim... isso me trouxe um panorama de coisas que eu nem imaginava, porque daí terminou essa aula eu falei: "Olha pessoal, então pensando em tudo que nós falamos vocês vão escrever sobre o que eu falei, está bom? Quero uma redação e tal. E aí foi chocante sabe? Isso até que me fez ó ... voltar com meus cabelos naturais, porque eu tinha progressiva. Mas os alunos assim, por exemplo, eu acho que foram quatro turmas que eu trabalhei, quatro ou cinco turmas, todas as turmas as alunas escreveram assim que se sentiam muito feias, más, que se sentiam muito mal e feias por causa dos seus cabelos, mas uma falou que queria morrer, que preferia se matar do que continuar com aquele cabelo que ela tinha. Aí eu fui ver, meu... não tinha nem motivo sabe? Eu falei "Mas por quê? O que é que tem seu cabelo, me fala?", "Ai professora, eu queria o cabelo lisinho igual ao da senhora. Olha só como o meu cabelo é horrível. É cacheado." Meu Deus, sabe? Aí isso me fez abrir os olhos também para que às vezes a gente reforça o estereótipo com

		a nossa conduta.
●	Entrevista 7	E aí isso me trouxe todo um viés que eu não imaginava. Daí no ano passado eu tive a possibilidade de pegar aula na mesma turma e ver que assim... nossa as meninas ficaram supermotivadas com aqueles cabelões enormes cacheados e quando eu chegava falavam assim: "Essa professora é o máximo, olha só... Professora que creme que a senhora usa?". Claro que é uma coisa pessoal minha, mas eu digo assim ó, a tecnologia permite fazer os alunos pensar além do que a gente fala, por exemplo se eu pegasse um quadro que tem lá no livro que fala a respeito das endorfinas e qualidade de vida, as vezes não é a mesma coisa. Peguei aquele quadro lá: "O pessoal, vamos copiar esse quadro no caderno! Vamos explicar o que está ali!" Não é a mesma coisa do que você as vezes passar todo, fazer um desdobramento que envolva a tecnologia, né? Isso amplia o olhar, essa possibilidade, amplia o olhar do aluno sobre um tema. E aí a vantagem que eu vejo é essa, demonstrar coisas que a gente as vezes falando fica menos interessante, permite o aluno ir além daquilo que nós estamos mostrando ali em sala de aula, permite estabelecer então relações que muitas vezes sozinho nem a gente faz, nem a gente faria assim, porque a gente às vezes preparando a gente vai pôr um viés e o aluno vem com outro. Mas às vezes o recurso tecnológico mostra um amplo leque de possibilidades e de percepção sobre determinados fenômenos ou assuntos.
●	Entrevista 8	Olha, vou ser bem sincera. Antes da pandemia, tem certas escolas que a carência assim... dos alunos, não estou falando assim da escola em sim, mas a carência dos alunos, é tão precário que às vezes eu nem chegava a pensar nisso, você entendeu... Eu ficava no tradicional, só chamada on-line, giz e apagador.
●	Entrevista 8	mas para dar aula... para tudo, para todas as aulas de 5º [ano] a ensino médio, eu acredito que auxilia todas as aulas. Sem dúvida, porque é muito visual, é muita imagem, é muito vídeo, é muita fotografia. É muito mais fácil eu mostrar para ti agora, mostrar aqui porque eu estou minha Internet, do que lá na sala de aula eu depender de uma multimídia para mostrar uma imagem para todos. As vezes aqui é bem mais fácil.
●	Entrevista 9	Bom, antes da pandemia [era] mais para dinamizar né? Deixar a aula mais dinâmica, mais interativa, sair daquilo... da sala de aula. Quando eu penso em utilizar as TIC, está nesse sentido, é fazer um experimento, é fazer uma aula de microscópio e aquilo tipo dependendo da escola e da turma aquilo é uma novidade, aquilo é... sabe? Os alunos ficam enlouquecidos, seja para trabalhar um conteúdo difícil, porque as vezes é difícil até para a gente compreender. Então por exemplo astronomia, você vai falar da formação do universo, você vai falar sobre os tempos, como que era tudo no início, como que era no início, como que foi esse processo e daí vem aquelas perguntas: "tá, mas como assim, surgiu do nada?", então as vezes você passar imagem, você passar um minidocumentário, um vídeo, uma animação, os alunos acabam vislumbrando aquilo. Então é nesse sentido, tanto os conteúdos que são um pouco difíceis, que não é um negócio que você consegue ali fazer uma aula prática um negócio, então é nesse sentido geralmente eu escolho algumas ferramentas que possa auxiliar o aluno, auxiliar o professor nesse processo.
●	Entrevista 9	Olha, na minha opinião acho que auxiliam assim, porque o aluno pode ele mesmo pode experimentar, fazer aquilo, colocar a mão na massa, para comprovar aquilo. Então quando a gente fala em Ciência, a gente tem muito disso, muito de comprovação, de estudo, de experimentos em vários conteúdos tem disso. Então eu acho que as tecnologias acabam possibilitando que ele experimente, que ele teste aquela teoria, que ele coloca aquilo em prática. Além disso, as TIC auxiliam para que o que ele não possa comprovar por si só, de forma assim mais fácil, auxiliam para que para que eles consigam vislumbrar o processo, consigam compreender o processo. Por exemplo, a gente vai trabalhar [o conteúdo] célula, é um negócio assim que parece tão fácil de você trabalhar, de você ensinar o aluno e tudo mais, você mostra imagens, só que é um negócio tão difícil para eles compreenderem o que é que é aquela célula, como assim que o nosso corpo é formado por milhões de células? Como assim que o organismo microscópico que eu não consigo ver é formado por uma célula? Como assim que a planta que está ali do lado de fora da sala de aula é um ser vivo? E como assim que ela é formada por células? O que é que é isso? Então, as tecnologias elas auxiliam muito nesse sentido, do aluno conseguir vislumbrar, dele conseguir

		compreender, nem que seja de forma mais simplista o que é que é aquilo que ele está estudando. Porque às vezes ele imagina na cabeça dele, mas quando ele olha, ou quando ele pega, quando ele assiste um vídeo, ele tem uma outra uma outra visão. Então em Ciências a gente tem desde conteúdos que sejam fáceis da gente exemplificar, fáceis do aluno associar com a realidade dele, mas a gente tem conteúdos que são muito difíceis do aluno conseguir associar aquilo com outras coisas, com o cotidiano. É difícil deles vislumbrarem, deles compreenderem, deles associarem aquele conteúdo, aquele conceito. Então as TIC no ensino de Ciências eu acho que o principal ponto é esse, é de facilitar, de possibilitar que o aluno ele consiga ter uma compreensão sobre algo que ele não consegue ver, ou ele não consegue associar. Então facilita muito nesse sentido, de trazer mais para perto deles.
●	Entrevista 9	Acredito que sim, eu acho que é uma coisa que a gente não tem como lutar contra, porque a gente está ensinando uma geração que nasceu numa era tecnológica que tem acesso a tudo, o tempo todo. Então não tem como a gente negar isso, a gente precisa é tentar se adaptar e se inserir o mais rápido possível para facilitar nossa vida, porque é algo que não tem como fugir, então é extremamente importante.

<b>Categoria Intermediária: O uso das TIC antes da pandemia</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Frequência do uso de TIC (antes da pandemia)</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Não, eu não eu não uso muito, porque tem algumas salas que tem tudo estruturado para multimídia, mas a minha sala não. Então a gente tem que trocar de sala com o professor e geralmente a gente tem bastante turma, não consegue fazer essa troca, sabe, com bastante efetividade. Então, eu não usei nenhuma TIC de ciências para dar aula.
●	Entrevista 1	Para eles responderem durante a aula?
●	Entrevista 1	Não, nunca usei. Porque você chega na sala de aula e fala: - Pessoal, vocês têm Internet? daí eles não têm Internet. E aí não dá para usar.
●	Entrevista 2	Antes da pandemia é difícil você utilizar recursos em sala de aula pela questão... é que assim... se o aluno tem Internet, ele vai fazer qualquer coisa menos o que você pede. Então em sala de aula, eu não uso muito porque eu acho que é meio complicado, você perde o controle. Aí você leva para o laboratório de informática. Aí sim. Mas o celular em sala de aula eu não costumo usar. Justamente por isso, porque muitas vezes eles não têm a maturidade para aproveitar esse recurso, da maneira adequada.
●	Entrevista 2	Depende muito de turma para turma. Por exemplo, em algumas turmas que são mais agitadas é mais difícil você levar para a sala de informática. Uso, dependendo do assunto, uma vez a cada mês, uma vez a cada dois meses, mais ou menos nesse período que eu usava.
●	Entrevista 3	Sempre usei. Não com tanta frequência, no caso a sala de informática, eu até poderia usar mais, mas nem sempre aquele momento cabe,
●	Entrevista 3	Claro que antes da pandemia nós usávamos menos.
●	Entrevista 3	Eu tento usar, pelo menos, para pesquisa uma vez a cada dois meses eu organizo uma aula na sala de informática. Porque na verdade muitos desses trabalhos eu poderia mandar pra casa, para o aluno se organizar, só que muitas vezes, como eu sei que ele não se organiza, alguns até por não ter, mesmo quando é um trabalho em grupo eu tento trazer e dar uma aula pra eles pesquisarem na escola, começarem pelo menos a organização na escola, junto comigo.
●	Entrevista 4	Sempre, assim conforme a minha organização seria uma aula em sala, explicando o conteúdo e depois o laboratório de informática. Eu, pelo menos, trabalho bastante com seminários, pesquisa. Então assim, no primeiro momento na oralidade em sala e depois sala de

		informática. Então toda semana, com uma ou outra turma eu estava no laboratório.
●	Entrevista 5	Não, porque é como eu te falei, eu tenho 35 alunos em uma sala ou mais, dependendo se for o ensino médio eu tenho 45,46 já tive até 50. E daí vou te dizer a verdade, depende da escola, tem escola que tem o laboratório de informática impecável, com todos os computadores funcionando, têm outras que não. Daí assim você vai pegar e levar os teus alunos para a sala de aula, eles têm que dividir, o computador. Daí vai do perfil da turma, se eu tenho uma turma que é mais acessível, que a gente consegue trabalhar, mais tranquila até dá para levar, eles dividem o computador. Mas se é uma turma muito agitada, que não param, a aula não vai render, eles vão só perder tempo, eu vou te dizer bem a verdade, depende muito da turma também, eu até utilizo, mas vai depender da turma. Tem turma que dá e tem turma que infelizmente não tem como.
●	Entrevista 5	Ah eu sempre utilizo, principalmente na parte ali que você tem que mostrar figuras. Eu só não utilizo quando a escola infelizmente só tem um aparelho, que daí é mais difícil. Mas normalmente sim, se eu entro em uma sala de aula que não tem multimídia, eu procuro,
●	Entrevista 5	Então assim, Ciências eu sempre utilizo, é muito difícil a aula que eu não utilize a minha TV <i>pen drive</i> . Se eu tiver um multimídia, ótimo. Se não tiver, vais ser a TV mesmo para trabalhar com eles.
●	Entrevista 5	que eu particularmente nunca peço, nunca faço pesquisas sala de aula de " hoje a gente vai usar o <i>Google</i> para pesquisar alguma coisa" raramente eu faço isso.
●	Entrevista 6	'Aram', sim.
●	Entrevista 6	Uma a duas vezes no mês, dependendo da aula, dependendo da turma também.
●	Entrevista 7	Eu gostava de levar pelo menos uma vez no semestre,
●	Entrevista 8	Raramente. Raramente, pelo seguinte: são poucos computadores normalmente que funcionam, assim... uma sala que eu já dei aula para 48 alunos, você vai para a parte que tem lá 15 computadores que funcionam legal, até os laboratórios a gente não pode levar normalmente as crianças, o laboratório comum de Ciências, eu não levo. Não levo, é raro. É raro a escola que tenha para todos os alunos da turma.
●	Entrevista 9	Pouco. É claro que esse ano praticamente todo a gente fez a distância, né. Mas no período que foi de aula presencial e mesmo em outros momentos em que eu trabalhei, eu não utilizo tanto assim. Primeiro porque onde eu trabalhei era difícil que todos os computadores funcionassem, primeiro que é difícil de ter computador para todo mundo, nas escolas onde eu trabalhei não tem. Geralmente são dois, três alunos por computador. E aí os computadores muitos não funcionam. E ali, as experiências que eu tive é que você perde, você perde o sentido da aula, você perde a maior parte da sua aula tentando fazer o computador funcionar, tentando fazer com que todos os alunos acessem os mesmos <i>sites</i> ao tempo. E de repente a sua aula passou e o objetivo dela que seria 'ah, eu quero que os alunos façam um Quiz, eu quero que os alunos acessem um jogo, ou acessem um vídeo, ou pesquisem e façam um trabalho', se foi, se perdeu. Então as minhas experiências nesse sentido não foram muito produtivas, então a gente acaba que não utiliza tanto.
●	Entrevista 9	Porque a gente sabe que a realidade hoje é difícil de você chamar atenção do aluno, você fazer uma aula com que ele preste atenção e tudo mais. Então você levou ele lá para a sala de informática e as coisas não estão funcionando, o computador não está funcionando, você tem que ficar mudando de computador, você tem que tentar chamar o técnico, quando tem técnico. De repente a sua aula vira uma confusão, o aluno já não quer mais prestar atenção, já não quer mais fazer o que tinha sido proposto e aí você perdeu tempo, se estressou, o aluno dispersou e já não faz mais sentido, né? Então por isso que eu utilizo pouco. Utilizo sim, mas bem pouco.

**Categoria Intermediária: O uso das TIC antes da pandemia**

Categoria Inicial/ Subcategoria: A utilização das TIC por professores e alunos para aula (antes da pandemia)		
Cor	Entrevista	Segmento
●	Entrevista 1	Nas minhas aulas? A Internet. A TV a gente usa, a gente não para ver notícias, a gente usa como recurso para passar as nossas aulas, para transmitir o que a gente preparou nas aulas.
●	Entrevista 1	Sim, o tempo todo, porque eu uso o tempo todo, para registrar presença, hoje em dia é assim, não tem mais livro, para você lançar conteúdo, para você lançar avaliação, para fazer uma avaliação, para preparar a aula. Está tudo envolvido com as TIC.
●	Entrevista 1	Agora me lembrei, eu uso o <i>WhatsApp</i> para usar as TIC para a educação deles. Por exemplo, eu sempre mando: “ó pessoal, vocês viram que no jornal, na Internet, naquele <i>site</i> saiu uma reportagem sobre isso, sobre que a gente falou na aula”. A gente estava estudando astronomia, a gente fala: “olhem o céu essa madrugada, que vai ter meteoros, olha como a lua vai estar grande”. E eles olham. Então foi muito legal, e ajudou muito na disciplina.
●	Entrevista 2	por exemplo Biologia, ou Ciências são algumas coisas que é difícil de visualizar. Imagina uma célula. Como é que você vai mostrar para um aluno uma célula? Então a gente com as imagens estão animados em 3D que você pode ser utilizado. Então você usa desde a parte da Internet para pesquisa, para você fazer com que ele busque informações. Então seriam todos esses recursos que a gente pode estar utilizando. Tanto programa, <i>sites</i> , ensinar eles a baixar vídeo no <i>YouTube</i> , utilizar esses vídeos, a televisão, as multimídias. São várias coisas que a gente pode estar utilizando para complementar os nossos recursos em sala de aula.
●	Entrevista 2	Então eu utilizo o que... você levar eles para o laboratório de informática... e daí você usa uma maneira deles buscarem uma informação, buscarem uma comunicação. Até mesmo uma vez a gente já utilizou de você fazer uma troca de e-mail entre colegas e tal. É uma forma de se comunicar, uma coisa que eles não têm muito contato. Também montar e ensinar a montar, por exemplo, apresentações em PowerPoint. Eu faço seminários com eles, eu gosto de ensiná-los a montar os PowerPoint. Aí eles vão para a informática, para buscar esse tipo de imagens, de figuras. Aí eles têm que mandar essas apresentações para mim por e-mail. Então é mais ou menos assim que a gente estava utilizando.
●	Entrevista 2	Aquilo que a gente [havia] comentando, eu já usei o que? O laboratório de informática, o multimídia, o projetor. Eu gosto bastante de fazer seminário com eles, às vezes usa imagens, por exemplo de células, coisas que ele não conseguiria ter em muitas escolas. Por exemplo, de células, coisas que eles não conseguiriam ver.
●	Entrevista 2	Então você consegue mostrar isso através de imagens. Ah vai trabalhar o sistema digestório, você pode mostrar o caminho, como é que o alimento percorre, por onde ele vai passando, tudo isso enriquece.
●	Entrevista 2	Antes eu os levava para fazer pesquisa. Geralmente eu fazia assim: ah, vamos trabalhar um seminário, uma pesquisa, alguma coisa, então vamos levar eles para pesquisar. Aí eles coletam as informações e diante disso a gente ou monta uma apresentação, ou faz uma mesa redonda, alguma coisa nesse sentido. Então era mais ou menos isso, ou então conforme os conteúdos, eu buscava trazer uma aula que eu pegava multimídia para tentar ilustrar o conteúdo. Lógico que nem são todos que a gente consegue, mas os que eu conseguia principalmente animações, eu gostava muito de colocar isso daí para eles.
●	Entrevista 2	Outra coisa que eu sempre falo para eles, é incentivar eles a fazer a pesquisa, a começar ter um pouco de acesso a essas tecnologias. Principalmente como eu sempre trabalho com o pessoal no campo, muitos não tem acesso. Então se não tiver alguém que mostre para eles o começo, por onde eu busco, o que eu procuro e o que eu posso utilizar, que <i>sites</i> que eu posso fazer uma pesquisa. Porque para eles jogam lá, o que tiver... ah, é muito comum você passar uma pesquisa, eles vão lá e copiam tudo que eles veem, vem tem até com a referência, eles nem leem o que eles copiam, é esse tipo de coisa que eu tento de mostrar para eles, a questão do plágio, de como pesquisar. Então normalmente eu busco mostrar uma maneira deles sofrerem menos, do que por exemplo, eu sofri quando eu fui para a faculdade que eu também não tinha computador, não tinha nada. A gente teve que sofrer mais

		na pele, e eu sempre falo para facilitar eu prefiro que vocês sofram aqui, eu dou dica, a gente erra, principalmente com o Ensino Médio, eu falo pro terceiro ano: - Gente, vocês vão pra faculdade, vão fazer um seminário, o professor não vai ensinar você a montar um slide, como é que projeta, como é que mexe aqui ou mexe ali, tem o passador de <i>slides</i> , eles gostam. É uma coisa que acaba... parece uma brincadeira, um negócio, mas eles gostam, e eles aprendem. Tanto que você vê no decorrer do ano, do primeiro seminário que você faz para o último, o quanto eles evoluem. Você dá dica de um seminário, de como montar um slide, de colocar animação em <i>slides</i> , de não colocar aqueles <i>slides</i> muito cheio de escrita. Eu acho que isso evolui, você os ensina a estar se inserindo nessa parte tecnológica, como que eu baixo um vídeo? Como é que eu coloco esse vídeo no slide? Então eu gosto de estar compartilhando com eles isso também.
●	Entrevista 2	Então chega na sala de aula, eu consigo colocar um vídeo, baixar um vídeo, mostrar para eles como é que baixa, como que salva alguma coisa no PowerPoint, como que eu faço para mandar, para não desconfigurar o que eu posso fazer.
●	Entrevista 2	de mostrar para eles como é que pesquisa, como é que baixa um vídeo, como é que eu anexo no PowerPoint. O Excel a gente usa menos, eu já mostrei para eles como é que faz as coisas no Excel. É mais ou menos nesse sentido que eu busco fazer com que eles comecem a ver. Ah, você vai dar um trabalho, geralmente eles não sabem justificar um texto, daí eu mostro para eles que tem que justificar. [A] questão de formatação, a gente fala que é importante conhecer as normas, principalmente português trabalha as normas da ABNT por exemplo no ensino médio. Aí você pega e cita o quanto é importante isso lá para frente, para um trabalho acadêmico, que tipo de pesquisa eu posso fazer, que tipo de trabalho eu posso estar aproveitando, incentivar o uso das línguas também, que hoje em dia nós precisamos de uma segunda língua, quem tem a oportunidade de fazer um curso, alguma coisa, buscar esse tipo de informação. Eu acho que eu sou mais nesse sentido de estar incentivando, mostram como é um pouquinho ali fora, tendo conhecimento dos dois lados.
●	Entrevista 2	Por exemplo essa mesma da respiração ... não, eu tive uma aula que eu achei bem interessante, que eu tinha até comentado com eles, que eu pedi para eles fazerem um seminário, e distribui eles em grupo pra estarem mostrando como é que era o funcionamento dos órgãos, dos sistemas. Teve uma aula, um assunto que foi sobre o sistema respiratório, aí veio os alunos e fizeram um cartaz dos alvéolos, e daí eu tinha falado: "gente, vamos baixar uns vídeos", ajudei eles a procurar vídeo, mas eu sempre tenho o meu também. E daí eu passei o [vídeo] deles e muitas vezes eles não sabem procurar, eles pegam aqueles vídeos muito grande, eu sempre peço para eles me mostrarem antes para ver se vai servir ou não vai. Foi um vídeo que eu passei para eles e eles viram como que o ar entrava, como que aconteciam as trocas, como é que oxigênio ia para o sangue, como que ele circulava o sangue, passava pelo coração, chegava nas células. Eles: "nossa, é tudo isso que acontece?", "Mas é tão rápido entre inspirar e expirar?" Foi um negócio que eles ficaram: "Nossa". Aí você entra com a questão do fumo. "Ah, vou fumar", "não vou". Eu gosto de trabalhar bastante essa parte de puxar para saúde, porque essa parte dos adolescentes é bem complicado, porque eles estão querendo se envolver com vícios. Infelizmente já tive turmas que eu tinha sétimo ano com alunos fumantes, que já utilizavam drogas. A gente tenta mostrar que não é bem assim. Com o uso dessas imagens eu consegui mostrar qual que era o caminho percorrido pelo oxigênio e o gás carbônico, para depois ele ser mandado para fora. E eles: "Ah, o que que é inspirar e expirar?" que é o movimento da caixa torácica. Eles gostaram muito de gente na realidade começar a pensar em associar com o dia a dia então foi bem legal, logico que teve os outros sistemas também, mas essa chamou mais atenção, por que eles ficaram: "nossa, mas é assim que acontece?" "é tudo tão rápido", e começaram a associar com o uso: "nossa, então não posso mais narguilé", aí começam a puxar as coisas. Daí eles colocam: "ah, mas um amigo meu isso, meu amigo aquilo" e na verdade eles estão falando deles próprios.
●	Entrevista 2	Foram duas aulas. primeiro deixei o grupo apresentar. Eu sempre os deixo apresentarem e depois eu complemento com o que faltou. A gente busca trazer algumas perguntas, informações, os colegas também perguntam, aí depois você passa o vídeo, depois ainda

		abre para outras discussões. E principalmente quando entra nessa parte de trazer coisas do cotidiano deles, principalmente nessa questão do fumo, que era o caso dessa aula, daí eles perguntam, eles têm mil e uma dúvidas, eles querem perguntar muita coisa. Foram duas aulas que passaram num piscar de olhos.
●	Entrevista 2	É, de alguma maneira eu sempre estão, porque quando você vai planejar você já está usando os recursos, já pensa: "ah, eu vou utilizar tal coisa, vou utilizar a TV, vou utilizar isso ou aquilo", aí você trabalha em sala de aula, pra você levar uma coisa em sala de aula, você precisou utilizar esses recursos pra prepara uma aula, pra achar um vídeo, pra pegar um conteúdo específico. Quando você vai montar uma prova também, eu procuro sempre buscar questões de vestibular, para mostrar como é que são cobrados, então não só montar assim: "descreva tal processo". Eu busco colocar: "vocês veem como isso é cobrado!?". Uma coisa tão simples, para eles verem um pouquinho mais a linguagem científica. Por que é muito fácil: "como faz isso?... como faz aquilo?". Se você pega algumas questões um pouco mais elaboradas, você insere um vocabulário novo para eles. Aí eles falam: "nossa, que palavra é essa?", daí você trabalha a palavra, qual o significado da palavra. De uma maneira ou de outra a gente acaba sempre utilizando. Você vai elaborar a prova, você precisa do computador, você faz uma pesquisa na Internet, você manda para a escola via e-mail, você depende da impressão. Em todo momento a gente, de maneira direta ou indireta, você acaba utilizando essas tecnologias.
●	Entrevista 3	Mas eu uso na sala de aula, nas aulas de Ciências, muito slide, muita imagem e vídeos.
●	Entrevista 3	É claro que aqueles grupos que precisam, eles têm que voltar no contraturno para terminar, caso não tenha acesso em casa. Não tem trabalho de pesquisa em grupo que eu organizo assim e trabalho individual do aluno, mas eu tento dentro de normalmente a cada dois meses.
●	Entrevista 3	Eu sempre usei <i>slides</i> , os vídeos, as pesquisas.
●	Entrevista 3	Quando eu vim trabalhar no Paraná, logo depois chegaram as TV <i>pen drive</i> , você não imagina a minha alegria, em saber que ia ter uma TV em cada sala, porque poder mostrar vídeos para os meus alunos, algo em movimento, ser algo frequente. Como eu sempre gostei, sempre foi algo que me ajudou no meu aprendizado. É impensável pra mim não usar a TV, por isso que quando eu encontro um professor que, em Ciências eu acho que isso não acontece, mas eu vejo de outras disciplinas: "Eu nunca uso a TV <i>pen drive!</i> ", independente da disciplina, eu fico assim: "Mas como nunca?!". Eu acho muito estranho, porque é algo tão simples.
●	Entrevista 3	eu me lembro que era trabalho de alguma animal, eles tinham que levar pra sala um animal em extinção e aí eles especificaram e começaram a pesquisa na sala de informática e terminaram, claro que esse aluno teve o auxílio da sala de recurso, porque ele ia em contraturno.
●	Entrevista 3	Os alunos fizeram cartazes porque tinha que apresentar o animal em extinção, era em dupla, ou poderia preparar também <i>slides</i> pra TV, eu falei isso, cartazes, porque você precisa apresentar o animal, ou pode usar slide. Mas a maioria fez cartazes, e ele trouxe um vídeo.
●	Entrevista 3	ensino médio, porque no caso deste trabalho que estamos falando agora era ensino médio, e eu falei que tinha quer ter slide, eu levei na sala de informática pra fazer a pesquisa inicial, depois eu levei pra eles montarem os <i>slides</i> ,
●	Entrevista 3	Eu me lembro até o assunto, era sobre as abelhas, a importância das abelhas porque era ensino médio, segundo ano, aí eles tinham que falar da importância das abelhas, o ambiente. Aí uma das questões que eu coloquei, por que eu entreguei para cada grupo papeizinhos, eu falei que eu queria que eles falassem também da questão de que em alguns locais as abelhas estão desaparecendo, qual o motivo disso?! E eles fizeram um trabalho lindo, falaram da importância das abelhas na polinização, e mostraram "tal país está pesquisando isso porque diminuiu tantos % da quantidade de abelhas",

●	Entrevista 3	Ah, estão. Na hora de preparar, eu estou sempre buscando coisas novas e a forma de pesquisar é exatamente... eu uso, a Internet, durante as aulas. Na hora de avaliar, não sei, depende se é um trabalho de pesquisa.
●	Entrevista 4	Olha, a maioria delas [ <i>Facebook, Instagram, WhatsApp</i> ] a gente já tinha usado.
●	Entrevista 4	Já, com pesquisas, vídeos, filmes.
●	Entrevista 4	Em Ciências é difícil quem não gosta, quando a gente consegue mexer, fazer uma [aula] prática, uma coisa que eles gostam muito e que funcionou no ano passado, fazer entrevistas, as pesquisas, eles filmando, eles entrevistando professores, as zeladoras, quer dizer... eles participando e se vendo nos vídeos, isso pra eles chamou muita atenção, eles melhoraram. A partir do momento que a gente faz uma atividade assim ou gravar um pequeno vídeo, fazer uns segundos e a gente vai gravar, a gente ter que falar no <i>Facebook</i> institucional. Eles ficam encantados, eles estão na página da escola.
●	Entrevista 4	Fora a pandemia, anterior a pandemia a gente tem, como te falei antes, eu em Ciências uso sempre, o conteúdo trabalhado em sala, uma aula de laboratório de pesquisa, dependendo o conteúdo eu consigo passar um vídeo, um roteiro de estudo, eu gosto muito de roteiro, as vezes eu jogo as vezes um roteiro dirigido pra eles, eles assistem, eles respondem. Então não tem como dizer que elas não estão, mesmo no momento vai dizer, ah, mas tem esse assunto que é muito conteúdo pra eles, a gente trabalhou os genes mas com o filme óleo de Lorenzo, é outra estrutura, eu falei "ó gente tem tal filme, não sei o que". Então a gente não tem como tentar planejar uma aula e não relacionar com alguma coisa que a gente tenha visto, um vídeo, uma atividade, uma pesquisa. Elas estão presentes em todos os momentos, desde lá no início do ano que a gente estava em planejamento semestral como nos diários nós vamos alimentar, mas lá do início, somando ele tem formas de estar acrescentando, tirando algumas coisas, um texto, no caso a gente já tem pronto, só alimenta ele durante o bimestre.
●	Entrevista 5	a disciplina que a gente trabalha, que é Ciências e Biologia tem muitas atividades que a gente pode fazer, interessantes com os alunos, pesquisas, aplicativos que a gente pode baixar. Tem <i>sites</i> como os Laboratórios e os objetos internacionais de pesquisa que a gente entra lá, tem os aplicativos, tem experiências para trabalhar com os alunos.
●	Entrevista 5	eu tenho aulas prontas, eu tenho um <i>pen drive</i> com todas as aulas do ensino fundamental, do ensino médio e eu utilizo a TV <i>pen drive</i> , por que é o que eu tenho mesmo, as vezes para colocar uma figura que não tem no livro didático, para passar um vídeo que eu quero passar um vídeo que eu quero passar.
●	Entrevista 5	Quando... que nem na minha área, na minha disciplina, quando você tá lá, por exemplo, a gente trabalhou Sistema Nervoso e você coloca lá uma célula, você coloca lá, escrever os principais órgãos do Sistema Nervoso, você mostrar isso separadamente, é outra aula, os alunos prestam muito mais atenção e também perguntam muito mais, perguntam como que é a estrutura, o que é que faz o corpo humano, quais são as doenças, "O que é que acontece, professora?", então nossa eles se tornam muito mais participativo, participam muito mais de uma aula do que se ele ficassem só copiando ou respondendo alguma coisa, então a turma participa de uma maneira geral muito, isso que é interessante. E pode ser no ensino médio ou no ensino fundamental, sempre quando a gente leva uma... você vai trabalhar ali com multimídia, uma aula mais dinâmica, a participação dos alunos melhora muito, a tua aula passa que você, é duas aulas as vezes e você... meu deus, ela voa de tanto que os alunos perguntam, participam.
●	Entrevista 5	Eu tinha duas aulas ali, então dá quase duas horas. Eu tinha sempre as duas primeiras aulas, então são duas aulas, duas horas.
●	Entrevista 5	Sim, se eu estou preparando uma aula, normalmente as minhas aulas eu sempre procuro... porque eu já tenho aulas prontas, já fiz ali, como faz tempo que eu trabalho, que eu imprimo minhas aulas. Quando sai alguma coisa interessante eu procuro atualizar



		aquelas aulas, para não ficar sempre a mesma coisa, colocar alguma coisa diferente, mas eu já faço minha aula pensando: "Ah, como que eu vou trabalhar isso aqui dentro da ...?" Ah se eu não tenho o multimídia eu vou trabalhar com a TV, eu tenho a TV <i>pen drive</i> ? É só isso que eu tenho? Então eu vou preparar uma aula em cima do que eu posso utilizar ali, que seja interessante.
●	Entrevista 6	Já. Já usei o celular em sala de aula, como pesquisa, como foto, produção de vídeo ainda não tinha usado, computador, sala de informática, usava vídeos para apresentar para eles. Então assim, não era tão fechada em relação a isso, às vezes pedia para eles fazerem apresentação também em PowerPoint, montava alguma coisa diferenciada.
●	Entrevista 6	Antes eu pegava os vídeos prontos na Internet, com alguma apresentação, filmes ou ia com eles pesquisar no laboratório.
●	Entrevista 6	Olha, Ciências eu sempre gosto, também tive aula com a [...], eu sempre gosto de contar um pouco da História da Filosofia da Ciência, a Ciência é construída, não é uma coisa inacabada e pronta. Então você tenta trazer isso para eles, então assim... "olha gente, vamos passar um pouco desse muro aí que você está achando que é isso", antes mesmo dessa pandemia chegar aqui, eles já estavam se questionando, por exemplo, vamos lá "será que é um morcego mesmo professora, esse vírus, não sei o que... como é que vai ser, e se acontecer". Ai eu já ia falando: "gente é um vírus, não é bactéria, você já vai explicando, é igual como foi antes lá quer era da gripe suína, lembra, que é o H1N1." Você já vai entrando nesse conteúdo. Então que nem eu falei para eles, daqui alguns anos a gente não sabe, daqui 10 anos pode ser surge outro tipo de vírus. Então tudo o que a gente vai aprendendo ali em Ciências e Biologia vai ser utilizado. Que nem eu estava falando já antes, "não compartilha comida, isso é nojento", "não compartilha água", "Ai professora para". Daí quando isso aconteceu, primeira coisa que fizeram era fechar os bebedouros, para as crianças não beberem água, não compartilharem. Daí o povo já começou a surtar, então assim a Ciência é necessária, eu tento mostrar da maneira mais didática e lúdica que a gente consegue, às vezes é por meio de vídeo, igual dos <i>YouTubers</i> falando na gíria deles, é, vai ser. Às vezes você chega e tenta dar uma aula diferenciada assim para eles e eu só usei os vídeos né, como que foi agora, antes da pandemia e foi isso só que eu consegui fazer durante basicamente um mês que a gente teve de aula.
●	Entrevista 6	Tá... vamos ver, vamos tentar pegar do ano passado. O ano passado eu fiz com eles, sobre sistema urinário e eles não tinham noção de como que funcionava o rim, qual que era a função, que para eles qual que era a função da bexiga era só fazer xixi. Então assim, como que era a formação de pedra no rim, aí a importância de beber água, que o rim é um filtrador, filtra o sangue e não a urina que nem eles pensam. Então foi bem interessante quando... e foram pesquisas bem simples, que consegui mudar. Que eu vi foi isso, dessa aula. Das outras era mais pesquisa, então você não via muita diferença deles.
●	Entrevista 6	Eram 30 alunos, a duração foi de duas aulas, duas aulas de 45 minutos.
●	Entrevista 6	Se for pensar que eu estou me sentando no computador, fazendo o meu planejamento em 'doc', então sim. Mas, se eu for pensar que eu estou inserindo essas novas tecnologias às vezes na sala de aula, então a resposta seria não, então seria meio ambíguo aí né. Ao mesmo tempo que eu utilizo, eu também não estou utilizando 100% em sala de aula. É meio contraditório essa resposta.
●	Entrevista 7	Ah, todos esses que eu mencionei.
●	Entrevista 7	Sim, para digitar as minhas atividades, para mandar de atividades para impressão, para pesquisar e até porque é mais tranquila que a sala dos professores.
●	Entrevista 7	para fazer uma pesquisa a respeito de algum tema relevante assim, um tema recente, pesquisar uma notícia e fazer uma redação sobre, coisas assim.
●	Entrevista	Então essas que eu falei né? Eu já usei celular também para fazer pesquisa, para estar enviando o <i>link</i> para os alunos olhar no

	7	<i>WhatsApp</i> , já utilizei projetor de slide... o multimídia ali, o notebook também, já aconteceu de uma escola...quer dizer algumas escolas tem um computadorzinho pequenininho assim que se chama... o pessoal dá o nome de Artur, né? Que é um computador que já está tudo acoplado, você abre ele assim, ele tem o teclado, tem o mouse, tudo pequenininho dentro, é como se fosse o notebook, mais numa caixinha assim com uma CPU bem pequeninha,
●	Entrevista 7	Aí já aconteceu de eu reunir todos eles e projetar naquele notebook dele entende, então já usei o notebook para os alunos assistirem alguma coisa. Já usei também a TV como eu falei para você, eu gosto muito de usar porque ela já está bem velhinha ali e quase ninguém usa, então alguém vai usando também, né? e não fica o recurso parado. Já usei o laboratório de informática levando eles lá. Já levei ao microscópio,
●	Entrevista 7	eu inseria conforme o conteúdo, se era uma coisa é... poderia ser uma coisa que motivasse mais, ou mostrasse melhor aquilo que eu estaria trabalhando, né? Aí eu inseria esses recursos tecnológicos de acordo com essas possibilidades,
●	Entrevista 7	A vontade de motivá-los e mostrar coisas que às vezes não são visíveis.
●	Entrevista 7	Ah, quando eu estava trabalhando formas de energia por exemplo, aí eu utilizei com uma turma, coloquei um vídeo para eles, para eles irem analisando e daí depois eu pedi para eles escreverem sobre o assunto. Isso mostrou vários aspectos históricos da questão da utilização de tecnologias, do impacto que isso traz em termos de resíduos e de como que isso é... uma coisa é a gente explicar, e aí outra coisa é o vídeo mostrando os impactos. Daí, isso foi benéfico e assim... Ah, eu acho que vou dar outro exemplo também que foi bem interessante. Quando eu estava trabalhando em Ciências, a questão do sistema nervoso, aí eu trabalhei a questão das endorfinas, da liberação de hormônios bons, expliquei. Isso era turma de 8º ano. Aí eu expliquei para eles que é importante a gente ver o lado positivo das coisas, não só porque igual na novelinha da Poliana, mas não é uma visão polianística, mas uma visão de que é biológico mesmo, quando a gente vê uma coisa e a gente reinterpreta a luz da racionalidade, a gente acaba fazendo nosso corpo liberar substâncias boas, mesmo em situações difíceis. E aí trabalhei isso aí, já era tipo reposição de aulas de greve, então eram poucos alunos. E os alunos começaram a vir bastante assim, não bastante, mas mais assim, para as minhas aulas nessas reposições, tipo sábado à tarde, sabe? E aí eles começaram a vir, e eu fui seguindo afetividade e autoestima, daí eu trabalhei, mostrei umas historinhas assim para exemplificar que tudo tem um lado positivo e mostrei dentro do cérebro como que acontece a liberação, dentro de um organismo, a liberação das endorfinas, a secreção dos hormônios bons vamos dizer assim e como isso nos possibilita a sensação de bem-estar. Daí eu expliquei que quando a gente, por exemplo, que está muito deprimida, ela não consegue sozinha, o corpo não consegue produzir essas endorfinas sozinhas. Aí eles precisam tomar uma medicação, porque essa medicação é que vai vir uma fonte externa de endorfina para o próprio organismo começar a reconhecer aquilo e ter sensações boas.
●	Entrevista 7	E aí eu em cima então desse conteúdo de afetividade e autoestima passei alguns vídeos, pedi a redação e esse vídeo fez os alunos pensarem em ver o lado bom das coisas.
●	Entrevista 8	É, eles utilizam para fazer pesquisa. Ou se não você pode criar grupos, você dá trabalho para certos grupos, aí você encaminha os grupos para fazerem as pesquisas, mas eu não dou a aula, eles que vão fazer pesquisa lá no computador. Tipo... vai 7 alunos, 5 alunos, voltam e daí vai mais 5.
●	Entrevista 8	Não, não fiz nada diferenciado com eles.
●	Entrevista 8	Antes a gente não colocava. A gente conseguia o multimídia a gente passava uns vídeos, algum filminho curto né, alguma coisa muito curta, porque senão eles perdem a atenção. As televisões normalmente, não é sempre que funcionam. Então eu praticamente... eu uso sempre usei tablet, eu utilizo as tecnologias porque eu uso tablet, uso computador, eu uso celular, chamada, as minhas aulas eu

		preparo no computador. Eu abro o meu computador e às vezes eu vou lendo e depois eu passo as atividades que estão no livro alguma coisa. Eu uso. Mas os alunos não, eu não aplicava com os alunos... para mim.
●	Entrevista 8	Falta dos aparelhos mesmo.
●	Entrevista 8	Mas em sala de aula, não. Daí não, em sala de aula e só até eu produzir minhas aulas né, os vídeos e imagens sim, eu pesquiso. Mas lá na hora não.
●	Entrevista 9	Certo. Caramba (risos). Esse ano a gente utiliza bastante coisa né, que acho que talvez num ano normal a gente não utilizaria tanto. Mas independente da pandemia o que eu já usei e uso de forma meio que rotineira, quando posso, computador para mostrar fotos, para mostrar vídeos, <i>slides</i> , utilização da TV, que é uma coisa que quase todas as escolas têm... microscópio, para fazer aula prática. Então antes da pandemia eu até fiz uma aula que peguei microscópio emprestado de uma escola, levei para a escola onde não tinha, que não funcionava né o microscópio, fiz uma aula prática. Utilização até mesmo de celular em sala de aula, quando posso. Computador. Acho que o que é mais comum, vídeo, imagem, <i>slides</i> , aulas práticas de laboratório, acho que é o que eu mais utilizo sim.
●	Entrevista 9	As vezes utiliza então como um trabalho extraclasse, onde que o aluno pode ir a um contraturno para fazer uma pesquisa com mais calma, ou se é uma escola onde que os alunos têm acesso então o aluno pode começar a pesquisa, ou um jogo, pode fazer isso em casa e aí depois discute em sala de aula. Se for para passar vídeo, eu dou preferência para passar o vídeo então para todo mundo ao mesmo tempo na sala e não na sala de informática. Por causa disso, por causa desses empecilhos.
●	Entrevista 9	Eu já utilizei sim. Aula prática, então utilizei microscópio, utilizei vidrarias de forma geral para fazer corte histológico, para fazer experimentos. Já utilizei computador, multimídia para passar vídeo, para passar foto. A TV também utilizei algumas vezes, apesar de que eu não gosto muito porque é muito pequenininha, então se a turma é grande, o aluno que está lá no fundo tem muita dificuldade para enxergar. Utilizei vídeos e imagens, sala de informática já utilizei algumas vezes para fazer pesquisa.
●	Entrevista 9	Certo. Bom, antes da pandemia geralmente eu planejava de acordo com o conteúdo a ser trabalhado. Então utilizava bastante vídeos, imagens, documentários e tudo mais de acordo com conteúdo. Geralmente quando o conteúdo era um pouco mais abstrato, um pouco mais assim que... que você percebe que o aluno tem dificuldade para associar aquilo. Então eu utilizo de ferramentas, vídeos, fotos, aulas práticas, experimentos ou uma saída de campo por exemplo, alguma coisa assim.
●	Entrevista 9	Então além do que eu já utilizava, vídeos, imagens, áudios, então a gente mandava áudios explicando as vezes.
●	Entrevista 9	Olha acho que sem sombra de dúvidas, foi o dia que eu fiz a aula prática de célula com a utilização do microscópio. Então, até foi na escola onde que tem uma estrutura assim mais precária que eu já trabalhei, lá em [Colégio N], é uma escola muito pequenininha, bem no interior, então não tem estrutura, são poucos alunos, são alunos com uma realidade muito simples, muito sofrida na maioria das vezes. E o dia que eu levei o microscópio, então a gente sai aqui da cidade né, ali da frente da [Universidade B], as seis horas da manhã com um ônibus que leva os professores pra escola, é uma hora de estrada de chão para chegar até a escola. Aí na escola não tinha microscópio, eu pedi emprestado de uma outra escola se eu poderia retirar o microscópio da escola e levar né para [Colégio N], eles deixaram, deram permissão e eu fui com esse microscópio com a intenção de fazer uma aula prática no sexto ano, que a gente estava trabalhando sobre células, para pelo menos eles conseguirem visualizar. Falei da questão do ovo, que era uma célula e tudo mais, mas quando a gente fala em células a maioria das células são microscópicas, como assim né? O que é que é isso? Como é que é? Eu já tinha mostrado imagens sobre, mas eu queria levar fazer aula prática, então eu levei um microscópio, preparei as lâminas. Era um microscópio só, então os alunos tiveram que se revezar para poder visualizar e foi assim... uma coisa maravilhosa,

		<p>todos os outros alunos da escola quiseram fazer a aula prática, porque eles me viram transportando o microscópio debaixo do braço para a sala de aula. "Professora o que é que é isso? Que equipamento que é? Como assim? O que é que você vai fazer? e não sei o quê...". Então assim, todo mundo ficou alvoroçado, bem no fim eu fiz a mesma aula prática para todas as turmas, desde o sexto até o nono. E assim, foi muito bacana, foi muito bacana porque eles nunca tinham feito, a maioria né, com exceção acho que de um ou dois alunos que vieram de uma outra escola, eles já tinham visto o microscópio, eles já tinham feito aula prática, mas o restante não tinha visto como que era um microscópio. Sabia por imagens como que era, e tudo mais, mas nunca tinham feito uma aula. Então foi muito legal, eles ficaram superanimados, até mesmo os alunos que eram assim aqueles que não prestavam atenção em nada, que não participavam em nada foram olhar, fizeram os desenhos, fizeram questionamentos, daí eles já tinham alguma coisa para comentar sobre, alguma curiosidade, então assim foi bem legal. Foi acho que uma das mais aulas assim mais produtivas e até mesmo satisfatórios, porque às vezes a gente planeja utilizar uma TIC né, fazer uma aula diferenciada, mas as vezes não sai do jeito que você planejou. E essa [aula] assim bem surpreendente e foi bem legal, porque os alunos eles têm uma realidade assim mais humilde, né? Então eles se mostraram tão interessados que foi bem positivo e mesmo depois dessa aula prática, até mesmo nas atividades impressas, quando tinha algum conteúdo que era relacionado, porque a escola inteira recebe atividade impressa, aí eu colocava no conteúdo "Ah lembra aquele dia que a gente fez a aula prática e tal, tal, tal" e eles se recordam, porque alguns deixavam recadinho nas folhas impressas que eu recebi de volta falando sobre. Então eu acho que foi bem positivo.</p>
●	Entrevista 9	<p>Talvez não em todas as aulas, mas eu acredito que sim, estão sempre presentes. Na verdade elas estão sempre presentes, às vezes a gente não leva para a sala de aula, efetivamente, mas você utiliza dela para preparar sua aula, para planejar.</p>

<b>Categoria Intermediária: O uso das TIC antes da pandemia</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Facilidades e dificuldades técnicas para a utilização de TIC (antes da pandemia)</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	A maior facilidade é a vontade de aprender, porque não é fácil não, ainda mais na minha idade, as coisas sempre ficam mais difíceis, mais demoradas para a gente aprender.
●	Entrevista 1	A maior dificuldade quando eu abro, quando eu quero fazer alguma coisa, que eu quero montar uma aula, por exemplo, eu sempre esbarro nas configurações. Então como eu não tenho essa sensibilidade, essa afinidade com o computador, com todo o sistema dentro dele não sei nem falar os nomes. Então quando eu preciso configurar eu sempre, ainda às vezes, eu acabo desistindo, porque eu perco muito tempo nas configurações. Muitas vezes eu preparei aula e quando eu fui ver não estava pronto, não estava certo, eu perdi, e então eu acabei desistindo. Antes eu fazia mais, mais hoje em dia não faz tanto mais por causa disso, não tenho mais paciência. Mas eu acho que vou ter que rever isso diante desse atual cenário.
●	Entrevista 2	O que eu tenho mais facilidade? Olha, como geralmente eu tenho acesso, mexo lá no PowerPoint, no Word, no Excel. Então, a parte de pesquisa, até pela própria nossa formação, ela acaba fazendo com que você vá atrás e aprenda a fazer as coisas. Eu acho que isso aí me auxilia bastante.
●	Entrevista 2	Então, você tem que dar esse norte para eles também, que isso vai acontecer, isso pode acontecer. São coisas que a gente tem que mostrar para eles que acontece, que às vezes você se prepara toda para alguma coisa e chega lá e não funciona, acaba a luz como já aconteceu, o equipamento queima. A gente tem que sempre ir com um plano B também. Eu acho que eu tenho mais facilidade nessa questão aí de estar utilizando esses recursos
●	Entrevista 2	Lógico você adapta conforme a realidade da escola, algumas tem uma realidade bem menor, outras já tem mais tecnologias, então a

		adaptação deles quase não é necessária. Conforme cada lugar você adapta e vai mostrando como que a gente faz para evoluir, pensando em aproveitar ao máximo a tecnologia para construir o conhecimento.
●	Entrevista 3	Às vezes é assim, um colega ensinando o outro, eu me lembro quando chegou a TV <i>pen drive</i> , a laranjinha, um ensinando para o outro, como mexer, como salvar, como pegar o vídeo e salvar naquela extensão.
●	Entrevista 3	Eu já usei com a funcionária me auxiliando, não fico segura para usar sozinha aquela tela. Acho aquilo muito interessante, mas ela está sempre junto.
●	Entrevista 3	Agora, uma dificuldade que eu vejo nas escolas, quando eu pego por exemplo o projetor, eu levo para sala, eu tenho que instalar. Às vezes eu tenho conhecimento, eu falo assim: de 'receita de bolo', eu sei ali mexer, mas se alguma coisa está diferente eu vou ter dificuldade. Eu sou muito cuidadosa com aquilo que é do outro, se eu fosse um pouco mais ousada, eu ia mexer aqui um pouco, só que eu tenho sempre aquele receio de fazer alguma coisa e estragar o equipamento.
●	Entrevista 3	eu já peguei alunos que ele não sabia mexer no computador, eu já tive aluno que não tinha computador, que nunca tinha mexido e na hora que eu cheguei na sala de informática ficou sentado na cadeira olhando para o computador, depois de um tempo eu percebi e fui conversar e ele não sabia mexer, ele não sabia como fazer uma busca.
●	Entrevista 3	Eu já tive situações de ensino médio, os menores eu até entendo, mas no ensino médio o aluno não saber montar. Não sabe. Eu já vi professores, até na universidade não saber montar <i>slides</i> , porque professores mais velhos, dependendo da área também não se atualizaram.
●	Entrevista 3	Na verdade, eu nunca tive muita facilidade, como eu disse para você antes, eu demoro um pouco para fazer. Eu tenho auxílio, em casa, certas coisas eu aprendi a mexer, mas quando algo de errado acontece eu tenho que pedir ajuda em casa ou para os colegas na escola. Não foi fácil inserir.
●	Entrevista 4	Então assim, a gente sabia, no meu caso eu sabia fazer uso dessa tecnologia, mas a gente não tinha colocado ainda em prática.
●	Entrevista 6	Às vezes é aparelho, que nem você falou, às vezes você vai e o computador não tem um plugue da entrada tal, da conexão 'assim, assim, assada', mas de resto eu consigo. Mas basicamente são os aparelhos, porque às vezes não entra um aparelho no teu e falta uma pecinha né, um 'pluguezinho', um encaixe e não dá certo.
●	Entrevista 7	já usei aquele só que daí já aconteceu também da inviabilidade dos sons, os alunos não conseguiam enxergar o que estava no quadro.
●	Entrevista 7	já programei para usar o telescópio, mas nunca consegui porque daí veio essa situação da pandemia.
●	Entrevista 7	Ah, facilidade em buscar, procurar, pesquisar. E assim a dialogar com os pais que já tem alguma experiência nesse ramo para ir buscando alternativas.
●	Entrevista 7	já usei aquele só que daí já aconteceu também da inviabilidade dos sons, os alunos não conseguiam enxergar o que estava no quadro.
●	Entrevista 7	já programei para usar o telescópio, mas nunca consegui porque daí veio essa situação da pandemia.
●	Entrevista 7	Ah, facilidade em buscar, procurar, pesquisar. E assim a dialogar com os pais que já tem alguma experiência nesse ramo para ir buscando alternativas.
●	Entrevista 9	Pois bem. Olha eu não acho que é um negócio muito fácil de utilizar não. Igual eu comentei antes, é fácil a gente falar assim "Ah, eu vou usar um vídeo, eu vou usar uma imagem, eu vou preparar um slide". Isso é fácil! Acho que para a maioria dos professores. Mas é isso pouco, é básico, é simples. Então, hoje em dia você precisa estar por dentro dos aplicativos que os alunos utilizam, né? Tipo o Tik Tok todo mundo que tem acesso utiliza, né? As crianças gostam de acessar, de assistir vídeos, alguns fazem. Então assim, é difícil para o professor, porque ele precisa aprender como aquilo funciona. As tecnologias elas mudam muito rápido. Até ontem era moda todo mundo acessar o <i>Facebook</i> , hoje em dia é moda todo mundo acessar o Tik Tok. A uma semana atrás era moda todo mundo acessar o <i>Instagram</i> então, né? As crianças elas também acompanham essa evolução. Então, é complicado, é difícil de você aprender de forma

		rápida e eficiente essas tecnologias a ponto de você conseguir inserir na sua disciplina, no seu conteúdo, na sua sala de aula. Então, é uma saga na verdade. Para mim foi bem difícil, eu tenho bastante dificuldade, mesmo eu sendo uma pessoa nova, né? Porque a gente tem aí professores que estão quase se aposentando, então para eles é muito mais difícil, você falar que no computador já é uma saga para eles. Nesse sentido eu tenho facilidade de acessar as coisas.
--	--	--

<b>Categoria Intermediária: compreensão de termos</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Conceituação de termos relacionados às tecnologias</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Tecnologia é tudo aquilo que é criado para nos atualizar, com recursos diversos para sempre nos atualizar.
●	Entrevista 1	São os recursos que a gente usa para se comunicar, não é? e receber notícias, se informar mesmo, né?
●	Entrevista 1	Hoje em dia temos a Internet, que a gente consegue acessar em vários artefatos. E a TV né? O jornal escrito, assim, já não tem tanto sucesso. Hoje em dia a gente usa mais a Internet mesmo.
●	Entrevista 2	Olha, as tecnologias são todos os recursos que a gente pode estar utilizando para trazer para sala de aula.
●	Entrevista 2	Eu acredito que são os meios que a gente usa através da Internet.
●	Entrevista 2	Poucos desses recursos são utilizados sem você ter acesso à Internet. Então mais ou menos essa é minha visão. Te descrever exatamente quais são, eu não consigo te falar, mas é o que eu vejo, nesses recursos seria mais ou menos nessa lógica.
●	Entrevista 2	Na verdade, eu não consigo diferenciar as três, em relação ela tem a dizer o que que é uma e o que que é outra. Então eu não consigo te dizer um exemplo se eu não sei a definição de cada uma delas.
●	Entrevista 3	Qualquer tipo de recurso que eu use durante minhas aulas
●	Entrevista 3	Não seriam esse tipo de tecnologia?
●	Entrevista 3	Eu coloco tudo no mesmo pacote (risos). Para mim é uma tecnologia da comunicação, eu não separo.
●	Entrevista 4	então a tecnologia veio para nos ajudar, nos auxiliar, mas a gente não pode esquecer que por trás da tecnologia está o professor.
●	Entrevista 4	Ah, seria o que a gente usa agora, seria via computador, via videochamada, seria essas que nós temos agora né?! E as Novas Tecnologias eu acho assim, que o <i>Google</i> ele está disponibilizando outras tecnologias. A gente percebe agora, eu acredito que isso já tinha, que nós professores não tínhamos acesso, mas hoje a gente tem algumas ferramentas que faz com que desde jogos, podemos explicar os conteúdos desde jogos até uma aula on-line, como a gente está fazendo, através de uma videochamada. Não sei se eu estou entendendo direito o que você quer perguntar.
●	Entrevista 5	Tecnologias em sala de aula,
●	Entrevista 5	Então essas que eu acabei de te falar, o uso das tecnologias em si, dos meios tecnológicos para dar aula, multimídia,
●	Entrevista 6	Tecnologias... é tudo que envolve essa modernidade aí,
●	Entrevista 6	É a ciência embutida né, tentando inovar a toda hora alguma coisa, e a tecnologia nunca vai parar, a gente está percebendo isso a cada minuto né, a gente está distante, mas ao mesmo tempo estamos aí presentes. E é isso, ela vem para aproximar o ser humano com a Ciência, é o que eu percebo é isso. E tentar... não sei explicar direito, é uma coisa assim meia louca mesmo. Você tenta aproximar, tenta avançar, dar continuidade a projetos antigos, igual o celular vai sempre inovando, o computador, e é isso.
●	Entrevista 6	Eu acho que seria mais esses meios, né, essas formas de como trabalhar,
●	Entrevista 6	É tudo isso que tenta de alguma maneira ensinar o aluno, nada adianta eu ter tudo isso se o aluno não também não quer aprender. Isso que é a maior dificuldade agora nossa do EaD.

•	Entrevista 6	Eu nem sabia desses outros dois.
•	Entrevista 6	Não, eu não saberia te explicar os três conceitos. Só saberia de um mesmo. É muita sigla (risos).
•	Entrevista 7	Tecnologia é tudo o que proporciona uma melhoria na qualidade de vida. A tecnologia é algo novo, que é inventado para melhorar a nossa qualidade de vida em algum aspecto, mas normalmente quando se fala tecnologia, o ideário social está voltado para o aparato eletrônico, para equipamento de dispositivos eletrônicos, e coisas assim né.
•	Entrevista 7	Então, Tecnologias da Informação e Comunicação, que são essas tecnologias que vão favorecer a qualidade de vida também, mas por meio da velocidade da informação, pela transmissão de informação,
•	Entrevista 7	Olha então, a TIC a tecnologia da comunicação e informação, a TDIC é tecnologias digitais para a informação e comunicação, e a NTIC é a mesma TIC também, só que com o novas é o 'n' de novas antes,
•	Entrevista 8	Tecnologia? Bem, eu dar uma aula, eu usar o meu computador, multimídia para mim eu estou usando tecnologia. Eu fazer uma chamada on-line, que agora eu só uso o sistema, é tecnologia. Então na verdade tudo, hoje a nossa aula é tecnológica. E na pandemia, os <i>Meets</i> , que eu dou toda semana, para todas as turmas eu dou pelo [Google]Meet. Então estamos envolvidos de tecnologias.
•	Entrevista 8	TIC?
•	Entrevista 8	Não, eu nunca ouvi.
•	Entrevista 9	O que eu entendo de tecnologia é qualquer tipo de ferramenta que possa transmitir informação, que possa possibilitar acesso à informação de modo remoto. Você não precisa estar ali numa sala de aula. Então eu acho que ferramentas tecnológicas me lembra um pouco disso.
•	Entrevista 9	Mas se a gente parar um pouco e olhar de forma assim mais abrangente, é tudo. Tudo está ali relacionado com a tecnologia porque teve um desenvolvimento de uma pesquisa, de um experimento para poder se chegar aquilo. Existe coisas que para a gente atualmente são mais simples, como por exemplo uma folha de papel, até coisas mais complexas... ah, o microscópio, o celular de última geração, uma coisa assim.
•	Entrevista 9	Ah... Olha, o que eu compreendo é a utilização dessas ferramentas no ensino. Não sei se está certo, mas quando me falam em TIC eu lembro, me remete a isso, a utilizar essas tecnologias, esses diferentes tipos de tecnologias, desde coisas mais corriqueiras.
•	Entrevista 9	Definir os três termos? Eu não sei.
•	Entrevista 9	TDIC e NTIC... Gente, eu não sei. Vou ser sincera, eu não sei a diferença dos três. E algo que englobe os três?

**Categoria Intermediária: Compreensão de termos**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Exemplos de tecnologias**

Cor	Entrevista	Segmento
•	Entrevista 1	Então desde um quadro branco, o giz, ele é uma tecnologia.
•	Entrevista 1	mas hoje em 2020 a gente vê que é uma tecnologia que foi crucial nesse momento de pandemia, né então na área de educação, temos as outras multimídias, né, o retroprojeto, o <i>notebook</i> dentro de sala de aula, e o celular.
•	Entrevista 1	Televisão.
•	Entrevista 2	Desde você utilizar um celular com o jogo, que nem a gente fez em formação, você traz um QR CODE, por exemplo, com caça-palavras. Até mesmo você utilizar o próprio multimídia mesmo, você traz informações você consegue baixar alguns vídeos, algumas imagens animadas, principalmente animados,
•	Entrevista 2	Desde você usar o <i>WhatsApp</i> , por exemplo. Até mesmo as redes sociais, é uma forma de comunicação que envolva o uso da Internet

		em geral.
•	Entrevista 2	E aí entra por exemplo, o <i>Classroom</i> , o <i>Meet</i> , para você fazer uma videochamada, alguma coisa assim. Mais ou menos nesse sentido.
•	Entrevista 3	vídeos, <i>slides</i> , eu uso muito nas minhas aulas. Uso de computadores, a sala de informática na escola
•	Entrevista 4	Tecnologias que a gente usa hoje, relacionada a sala de aula diretamente nós temos o computador, a Internet, os smartphones que os alunos têm e os tablets. Mas não tem só essa forma de tecnologia, quando a gente começou lá atrás, a gente usava um ícone, o videocassete, a TV laranja do Estado,
•	Entrevista 4	Lógico, as TIC não é só o <i>WhatsApp</i> , quer dizer ele nos auxilia neste momento porque esse aplicativo é comum para os alunos, todos eles estão nessas mídias.
•	Entrevista 4	Eu acho que, não sei, posso estar errada, mas o que vem agora nos três termos além do <i>WhatsApp</i> , o próprio <i>Google Meet</i> ,
•	Entrevista 5	o que normalmente a gente utiliza é o multimídia, é o projetor, o laboratório de informática para levar os alunos, e outro que está bem ultrapassado na escola, mas que infelizmente é o que dá para utilizar é a TV <i>pen drive</i> , eu não sei se você já ouviu falar. É uma TV, só que ela está totalmente ultrapassada, infelizmente, por que a gente teria que ter.
•	Entrevista 5	a TV, o laboratório de Informática quando tem na escola para a gente utilizar.
•	Entrevista 5	Com a tecnologias e os três termos ... deixa eu pensar. Eu acho que agora que é a educação a distância, é o <i>Google Sala de Aula</i> , o <i>Classroom</i> no caso né, eu acho que ele se encaixa bem nas três aí né, que aí a gente consegue trabalhar.
•	Entrevista 6	o celular, computador, televisão de não sei quantas mil polegadas, de plasma.
•	Entrevista 6	o computador, o celular, plataformas, salas de aulas virtuais, esses aplicativos, agora essa aula EaD que tá tendo também.
•	Entrevista 6	As Novas Tecnologias são então essa videoconferência, <i>WhatsApp</i> ,
•	Entrevista 7	Giz, roda, cadeira, apagador, cuia de chimarrão, bomba, computador, máquina de datilografar, aquele negócio...o mimeógrafo, que a gente tinha que mimeografar as atividades que saía no estêncil cheirando álcool, para a gente pintar.
•	Entrevista 7	por exemplo, Internet, um computador, o smartphone,
•	Entrevista 7	Então, a Internet, computadores, recursos de informática, smartphones, notebooks, tablets.
•	Entrevista 8	O <i>Meet</i> . O <i>Meet</i> não é isso?!
•	Entrevista 8	Olha o <i>Meet</i> eu acho que se enquadra. E os games agora... que eu percebi, eu não estou muito bem ainda, mas o que eu percebi ali tem todo conhecimento, tem toda uma avaliação que a gente pode fazer. E assim, o jovem, uma criança, ela pode acessar, aprender, ser avaliada e se autoavaliar. Porque quando ela erra é como se fosse um jogo nesses games, mas é um jogo porque os jovens estão envolvidos na tecnologia, eles são natos, né? Nós estamos migrando para ela e então eles conseguem de uma forma, eu acredito que um pouco até divertida, aprender. Eu acho que o game e o <i>Meet</i> .
•	Entrevista 9	Se me perguntar exemplos de tecnologias, nossa... tem tantos, desde computador, celular, imagens que você possa passar no projetor, microscópio que você possa levar para uma sala de aula, vídeos, áudios, isso tudo também está relacionado com ferramentas tecnológicas. Eu acredito, né. Jogos, jogos on-line ou jogos onde que o aluno... Na verdade a gente acaba focando nas tecnologias nas ferramentas que fazem parte da nossa realidade. Mas se a gente for pensar o termo também é tão abrangente que você olhar para um livro, ali tem tecnologia também né. Teve o desenvolvimento da escrita, teve o desenvolvimento da fabricação do papel, teve pesquisa para se chegar a isso, então é tão abrangente que a gente acaba ficando mais restritos a tecnologia digital... Ah, computador, celular, máquina, microscópio.
•	Entrevista 9	Hum... por exemplo, a utilização de projetor para projetar imagens, ou para passar vídeos, ou a utilização de jogos on-line, ou gravação de um experimento.
•	Entrevista 9	Nossa. Como eu não sei diferenciar deles vou chutar o que me veio à cabeça. Talvez poderia englobar as três coisas. Nossa... uma



	tecnologia. Acredito que ferramentas tipo o computador, celular, áudio e vídeo então televisão. Mas vou ser sincera, eu não sei.
--	--

<b>Categoria Intermediária: Sensações Afetivo-emocionais dos professores</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Motivação para a escolha da profissão docente</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Porque eu fui influenciada por uma amiga e ela para estudar Ciências Biológicas, ela ficou morando aqui, e aí eu acompanhei o trabalho dela, acompanhei os estudos dela e fui me apaixonando pela área. E como eu queria fazer uma faculdade, porque comecei fazer faculdade depois dos 30, mas eu sempre tive esse sonho, e aí ela me influenciou. E depois dos trinta a gente não tem mais dúvida do que a gente quer.
●	Entrevista 1	e depois comecei a dar aula. Porque eu tinha outro trabalho. Até eu me desvincular, eu ter certeza e encorajar eu demorei mais um tempinho.
●	Entrevista 2	Eu sou filha de professor, mas na verdade quando eu entrei no curso de Ciências Biológicas, a minha ideia inicial não era ser professora. Eu sempre gostei muito da área da Química. Durante o Ensino Médio, eu gostei muito da disciplina de Química, eu tinha muita vontade de ter parte Laboratorial. Então eu até tinha vontade, ou de fazer o curso de Química ou então Farmácia. A minha primeira opção seria Farmácia, mas na época eu também não tinha condições de pagar um curso de Farmácia, aí eu comecei a cruzar as grades e vi que tinha muitas matérias que eram comuns aos dois cursos. Então a minha ideia inicial foi: eu vou começar a fazer Ciências Biológicas, aí depois eu elimino matérias e faço farmácia. Só que no decorrer do curso eu fui gostando, a parte do estágio. Eu fui gostando da área da licenciatura. Fui me identificando bastante. Tanto que depois que eu me formei, depois que eu coleí grau eu já comecei como professora contratada do estado. Cada vez que eu estou em sala de aula é uma coisa que eu identifico muito. Então, hoje a minha perspectiva continua sendo na licenciatura. Lógico, com a pretensão do Ensino Superior, mas gosto muito da parte da licenciatura. Não deixei de gostar da parte laboratorial, tanto que estou fazendo Química. Mas é uma área que eu gosto bastante, me identifico muito com essa questão de estar sala de aula.
●	Entrevista 3	Sempre gostei de Ciências, quando fui fazer o vestibular pra Ciências Biológicas me perguntaram: "Por quê? Você é tão inteligente", eu estudei em colégio Federal, "Porque que não faz Medicina?", não é medicina. A princípio meu curso originalmente é de bacharelado. Licenciatura era uma opção e eu ao longo do curso resolvi fazer. Minha primeira opção, eu sempre falo isso, sempre foi trabalhar com pesquisa, principalmente na área ambiental. Mas a vida vai nos trazendo outras coisas. Foi muito bom eu ter feito a licenciatura, depois, na verdade, eu só tomei essa decisão no mestrado. Eu decidi vou ser professora. Aí eu fiz o concurso para o Estado e me tornei professora. Eu gosto muito do que eu faço, é muito bom. Eu falo isso sempre porque as vezes a gente faz um planejamento, mas a gente tem que ir adequando esse planejamento ao longo da vida. E foi o que aconteceu, eu tive que mudar. Quando somos sozinhos, nós tomamos um tipo de decisão, mas quando você tem família, que era o meu caso, as vezes as decisões têm que pesar isso. O que não pode é ficar fechada.
●	Entrevista 5	Eu sempre gostei muito dessa área de biologia, quando eu estava no ensino médio despertou o meu interesse maior do que nas outras áreas. Na época que eu fiz o vestibular a [Universidade B] dava as duas opções, então o meu curso eu fiquei em dúvida, eu lembro que na época, entre Farmácia e Ciências Biológicas. Eu acabei optando por Ciências Biológicas, que na época que eu fiz o vestibular, as Ciências Biológicas estavam muito em alta devido as pesquisas enfim. Durante o curso eu acabei optando pela licenciatura que me chamou mais atenção, tinha mais a ver comigo, daí eu acabei optando pela licenciatura.
●	Entrevista 6	Então, ao longo do curso, que foram cinco anos, eu não me via como uma pesquisadora dentro de um laboratório, ou dentro... não sei,

		coletando plantas, que nem eu já tentei para a botânica, não conseguia me ver fechada. Quando eu fui para sala de aula, eu falei "nossa, é aqui que eu quero ficar" sabe, não foi a minha segunda opção, como alguns são assim. Eu já tinha olhado e falei nossa eu gosto da educação, eu consigo me ver fazendo alguma coisa bacana e... ah, eu não sei a gente tenta mudar um pouco o ser humano. Então assim, aquela visão mais apaixonada pelo ser humano educação, aí eu acabei pela educação e estou aí.
●	Entrevista 7	Então assim ó, eu tinha sonho de ser Biólogo né, a maioria dos estudantes de Biologia no primeiro ano, se a gente conversar com os calouros, a gente pode verificar que tem aquela visão preservacionista, aquela visão assim de se envolver em grandes projetos, essas coisas assim, né, tipo o projeto T., projeto de preservação ambiental, essas coisas assim. [...] E aí, com isso, foi afinando mais ainda os meus interesses pela docência, eu pensava assim: "Nossa, se esses professores me ajudam, assim, acabam sendo meio que um exemplo também", aí eu fui verificando a conduta também humana que os professores tinham tido comigo durante a graduação. E aí nesses projetos eu pude ver a realidade e pensar, a planejar, ver essa coisa toda que envolve a docência, toda essa dinâmica, toda essa pluralidade de coisas, aí me fez pensar em como eu poderia estar fazendo a diferença também na vida dos meus alunos, aí eu quis ser professora. E aí eu fui, nesses projetos, a gente foi trabalhando com temas transversais, por exemplo lá no S. F., e aí eu ficava assim, a gente trabalhava sexualidade, gravidez na adolescência, tudo isso né, drogas, educação ambiental, afetividade, aí eu pensava assim: "Nossa, como essas coisas são importantes e como que o professor tem que ser sensível para tudo isso
●	Entrevista 8	Na verdade na época que eu decidi o governo estava precisando, eu não sei o que é que ele fez, mas ele precisava de professores. Isso na época, foi uma campanha feita e ele precisava de professores de história, matemática e Ciências. E eu optei por Ciências, mas eu não imaginava o que é que eu iria fazer. Na verdade a minha intenção era laboratório, mas no decorrer da jornada eu mudei de ideia e comecei a lecionar.
●	Entrevista 8	Eu comecei a lecionar, aí eu parei, fui trabalhar com outras coisas, aí eu trabalhei numa universidade em Cidade F quando não se falava em pandemia, mas eu dei aula a distância na faculdade, eu preparei para uma universidade... uma faculdade, não é universidade. Aí eu preparei as aulas e eles devem utilizar isso até hoje. E por questões pessoais, eu tive que voltar para o trabalho, fechei a minha empresa e eu voltei, optei por voltar a estudar e voltar a dar aula.
●	Entrevista 9	Certo. Bom eu venho de escola pública, a minha vida toda, e nasci e cresci numa cidade bem pequena no interior do Estado do Paraná. Então a gente não tinha assim muito acesso, não tínhamos muitas instruções em relação as possibilidades de formação. Eu escolhi essa profissão eu estava no terceiro ano do ensino médio a gente teve uma professora recém-formada de Ciências e aí quando ela começou a lecionar sobre genética, por que terceiro ano a gente tem essa parte de genética geral, hereditariedade, toda essa parte, e eu me apaixonei. Assim foi um negócio que eu falei não eu quero fazer isso da minha vida, é isso que eu quero. Eu nem tinha noção de qual curso fazer, então eu fui conversar com a professora, perguntei que curso que ela tinha feito, como que eu poderia fazer. Acabei fazendo o vestibular, passei na [Universidade B] e fui, no caso vim né, vim para Cascavel.
●	Entrevista 9	[Cidade E]. É uma cidade bem pequena no Sudoeste do Paraná. E assim a questão da profissão de professor é m negócio que eu acho que já nasceu comigo, eu lembro de assim que eu comecei no ensino básico na sexta série a minha mãe me conta que eu voltava para casa e aí eu ensinava o que eu tinha aprendido para os meus pais, porque os meus pais eles tiveram uma formação bem precária. A minha mãe estudou só até o segundo ano do primário e o meu pai até o quarto ano do primário. Então eu voltava para casa e aí eu fazia uma escolinha com meus pais. Então eu acho que é meu dom, eu nasci para fazer isso.

**Categoria Intermediária: Sensações Afetivo-emocionais dos professores**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Satisfação com a profissão**

Cor	Entrevista	Segmento
-----	------------	----------

●	Entrevista 3	Satisfeita com o trabalho em si, sim. O trabalho, mesmo com os desafios e com as dificuldades, porque elas existem sempre em qualquer profissão, na Educação é evidente. Eu não me sinto satisfeita com outras instâncias, com a valorização do professor, e isso não é só questões financeiras, claro que o financeiro é muito importante, mas a valorização do nosso trabalho, seja pela família dos estudantes, pelos próprios estudantes e pelas pessoas, pela comunidade de maneira geral. Tem pessoas que dão todo valor ao professor. Infelizmente nós estamos em um período que nem todos pensam assim. Professor é muito julgado por pessoas que não sabem o que é uma sala de aula. Isso me incomoda. Às vezes eu escuto, e realmente, no passado você falar pra pessoas que você é professora era... nossa... Hoje, dependendo do ambiente que você está, é melhor não falar. Porque dependendo do local, você vai se incomodar, porque você vai ouvir coisas desagradáveis. Nós estamos vivendo um contexto assim. Isso que é algo que me incomoda bastante. Mas a profissão em si, mesmo com as dificuldades da sala de aula, porque você não pense que vai entrar na sala de aula e vai estar todo mundo sentadinhos, quietinhos e bonitinhos, cada uma tem uma história.
●	Entrevista 4	Eu acho que eu almejei tudo o que eu esperava dentro da minha profissão como professora, eu tenho contato ainda com alunos de vinte anos atrás, que ainda eu encontro na rua e a gente consegue ter uma amizade. Então como profissional, dentro daquilo que eu faço em sala de aula eu me sinto realizada sim.
●	Entrevista 5	Na verdade, eu me sinto. Tem dias que sim, tem dias que me sinto frustrada, porque professor no nosso país não é valorizado em modo algum. Então assim, vamos começar pelas condições de trabalho, elas não são as ideais, principalmente eu que só trabalho no Estado. E depois a valorização da nossa profissão num país que não considera a educação como algo importante. Os próprios alunos que eu entro em contato com eles no dia a dia, eles não dão importância para a educação. Para eles, eles estão na escola apenas para pegar lá o seu diploma de ensino médio, não interessa se eles vão se apropriar de algum conhecimento durante esse percurso. Para eles o importante é pegar o diploma e os pais terem um lugar para deixar os filhos para ir trabalhar, claro que eu encontro alunos esforçados, famílias que tem interesse na educação, que sabe o quanto que isso é importante. Mas vou te dizer que numa turma de 40 alunos, eu tenho cinco interessados, quando muito eu tenho dez alunos que realmente se importa com a educação.
●	Entrevista 6	Cinquenta e cinquenta por cento né, a gente se sente satisfeita quando a gente vê o retorno do aluno, né, falando "ai, que bacana professora, você lembrou da gente... você ensina de uma maneira diferente, eu consigo aprender", mas às vezes a parte que bate sempre na tecla é falta de estrutura, a gente sabe né, falta de tecnologia em sala de aula que sempre uso bastante vídeo em sala de aula. Então assim, no outro colégio, que eu estava dando aula não tinha TV <i>pen drive</i> , daí a gente tinha que ficar mudando de sala, trocando. Então assim, algumas coisas acabam desmotivando, que nem a formação continuada nossa, é uns assuntos assim... muito aleatórios, não ajuda a formação mesmo, é uma coisa que fica só no teórico, em papel, documento, análise disso, análise daquilo, tem que enviar aquele papel e fica só nisso. Então assim, é bem precária, então é por isso que a gente fica assim, não é 100%, o quanto a gente gostaria, mas enfim.
●	Entrevista 7	Não.
●	Entrevista 7	Porque eu ainda não estou concursada. Então poderia ser melhor o meu salário, e aí eu trabalharia menos para poder ter mais qualidade de vida com os meus filhos, sabe? Então eu sou PSS ainda, e aí para ter uma renda assim que me permita cuidar bem deles, eu tenho que ficar assim com muitas aulas, eu trabalho a maioria dos dias nos três turnos para poder complementar renda. Mas em termos do trabalho em si, é um trabalho muito prazeroso, especialmente na rede pública, já trabalhei na rede privada, mas a autonomia da gente em relação ao preparo das aulas, em relação a criticidade, a gente poder discutir o que está acontecendo dentro da escola, e o lado mesmo humano, formativo assim é muito melhor na escola pública. Então eu prefiro na escola pública. Até eu trabalho no Estado e no Município, para você ter uma ideia a remuneração que o município me paga hoje, ele é bem superior ao que o Estado me paga, porque o município reconhece o mestrado e o doutorado, e o estado não. Então a minha insatisfação ela está em termos financeiros,

		sabe? Porque daí para a gente ter uma vida assim mais tranquila, porque por exemplo os horários de abertura e fechamento das escolas públicas, 7:30 da manhã, 10 para meio-dia e eu que tenho que cuidar dos meus filhos sozinha, o que é que eu tenho que fazer, tenho que pagar a escola privada um valor muito caro para dar tempo de eu deixar os meus filhos em segurança na escola para eu poder chegar em outra escola pública que eu vou trabalhar, porque senão não dá. Então assim, se eu tivesse essa situação aí né de ou ser concursada, ou pelo menos a remuneração comparada a titulação que eu tenho também no Estado, aí isso me possibilitaria ter mais qualidade de vida, porque você sabe, os filhos vão crescendo e a gente vai perdendo coisas, as vezes está aqui trabalhando, mas está perto das crianças, mas você não está conversando, você não está acompanhando eles.
●	Entrevista 8	Com a minha profissão sim, eu amo. O lecionar para mim é... levar o conhecimento é emocionante até certo ponto. Hoje mesmo eu falando sobre mimetismo com os alunos e eu mostrando algumas imagens dentro do evolucionismo, eu me emocionei porque eu falei que tem que ter um toque de alguém por trás de tudo isso, porque é impossível que uma planta consiga mudar, mudar o cheiro, dizer que ela é uma vespa, né... fêmea, para trazer a vespa macho para polinizar ela. Então eu falo assim, tem que ter alguma coisa muito grande por trás de tudo isso. Então me realizo sim.

<b>Categoria Intermediária: Local de trabalho</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Regime de trabalho e ambientação nas escolas</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 2	Cada escola tem essas particularidades. Você tem que chegar na escola, como eu também sou PSS, a cada ano que você chega na escola, você tem que conhecer o lugar dificilmente a gente volta para a mesma escola. Então você tem que chegar você, tem que ser ambientar do lugar, conhecer as regras do lugar, e principalmente qual que é a personalidade dos alunos que nós temos.
●	Entrevista 3	Eu continuo com as duas escolas. Já trabalhei em várias outras, mas já tem alguns anos que estou nessas duas escolas.
●	Entrevista 4	Antes eu pertencia a [outro núcleo de ensino].
●	Entrevista 5	porque eu não sou concursada do Estado, eu sou PSS, então todo ano eu faço o PSS e aí eu assumo as aulas.
●	Entrevista 7	Mas sempre nessa nesse ritmo de professor temporário,
●	Entrevista 7	a gente que é PSS né, chega e fica pouco tempo em cada escola, aí a gente não conhece os alunos, não sabe que eles já tiveram,
●	Entrevista 8	Como eu sou PSS, eu rodo a cidade de norte a sul.

<b>Categoria Intermediária: Local de trabalho</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Perfis dos alunos</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Eu percebo muito, porque nesses anos que eu dou aula e o dei aula em vários colégios. E o [Colégio A] é um colégio diferenciado pelo perfil dos alunos. Mas visto que o [Colégio B] é um colégio no bairro vizinho, bem pertinho, tanto é que eu demoro 5 minutos para ir de um para o outro, mas eu vejo do [Colégio B não é igual, a qualidade, o entendimento, dessa valorização da educação. O [Colégio A] eu acho melhor.
●	Entrevista 2	Uma diferença bem marcante que nós temos entre Educação do Campo e Educação da Cidade, é que os alunos do campo, em geral, eles são mais... não vou dizer assim... educados... como eles são criados no interior, com os pais mais presentes, eles são um pouco mais fáceis de lidar. Eles te respeitam mais. Eu vejo que no campo, em relação a nossa tranquilidade em relação aos alunos. A maioria... em todo lugar nós temos os que não querem fazer muitas coisas, isso é óbvio. Mas se nós formos comparar, por exemplo,

		alunos do Campo e alunos da Cidade, os do campo eles são muito mais dedicados a fazer as coisas, eles são empolgados, vamos fazer tal coisa... eles fazem o projeto, eles vestem a camisa, eles vão em cima. Enquanto os alunos das cidades eles são um pouquinho mais preguiçosos, eles têm muitas outras distrações, que muitas vezes no campo eles não tem. Eles não se envolvem tanto em projetos. Eu vejo que os alunos da cidade eles são mais agitados. Então, às vezes é mais difícil de lidar com eles, no sentido assim: eles confrontam, eles respondem, lógico que não são todos, mas a gente tem um conflito maior entre os alunos quando você pega as turmas da Cidade. Sem contar que normalmente as turmas da cidade são bem mais cheias, tem bem mais alunos nas cidades que os alunos do Campo. As escolas têm um número reduzido de alunos. Algumas se equivalem, mas em geral, é mais fácil de você trabalhar com os alunos do campo.
●	Entrevista 3	Tem diferença. Por exemplo, aqui no [Colégio B] eu tenho alunos muito bons. Então quando eu dou uma avaliação, por exemplo, eu tenho às vezes cinco, seis alunos que se destacam, tiram 10 ou muito próximo, são alunos muito bons. Lá [no Colégio G] eu também tenho, um, dois. Mas em questões de indisciplina, apesar de alguns colegas, é evidente da turma. As minhas turmas do colégio [G] me dão menos trabalho do que as do [Colégio B]. No [Colégio B], eles têm um poder aquisitivo melhor. Metade dos alunos daqui do [Colégio B] não são daqui da região, são de outros bairros vizinhos que os pais, por opção, trouxeram para cá. Porque podem pagar uma van, porque podem trazer, porque moram em outro bairro, mas podem vir para cá. Lá no colégio [G] eles atendem mais, claro que tem também carro. Ah, e um item também, [Bairro A], [Bairro B], é um poder de aquisição menor. Eu sempre tive sorte com as minhas turmas. Em relação a indisciplina, eu nunca tive problemas graves. Não quer dizer que individualmente um ou outro aluno às vezes dá um trabalho maior, e eu já tive, individualmente, quando eu olho o contexto de uma turma. Mas em relação a aprendizado, lá eu tenho alunos com dificuldades maiores, um número grande que às vezes a gente tem que retomar, tem que ter aquele olhar de que a gente se abre, por questões familiares. Aqui [no Colégio B], eu tenho alunos com perfil melhor, que tem uma estrutura, que poderia até se sair melhor, mas que também tem dificuldades. Muitas vezes não pela dificuldade em si, mas porque o aluno não quer saber de estudar. E agora, durante esse momento, eu também estou tendo dias com problemas, e lá [no Colégio G] eu tenho menos do que aqui. Mas em relação ao acesso, aqui [Colégio B] eu tenho uma turma que metade não acessa, que não pega impressa. Existe sim uma diferença, mas não é uma coisa muito distinta.
●	Entrevista 4	Há uma diferença no perfil dos alunos é tamanha, no período da noite e tarde fazem dez anos trabalhando, no ensino médio noturno, de manhã o fundamental, sexto ao nono ano. Esse ano eu não quis mais trabalhar a noite, vim para o período da manhã, há uma diferença grande, tamanha, da disponibilidade, do tempo. Porque o aluno nosso da noite é o aluno trabalhador, então ele já vem muitas vezes para a escola direto do trabalho, muitas vezes sem passar em casa, sem lanche, sem jantar, sem um banho. Já o nosso aluno da manhã do ensino médio, ele está com uma faixa etária de dezesseis, quinze anos. Então ele já tem toda uma outra estrutura em casa, acorda, toma o seu café e vem para a escola.
●	Entrevista 5	Eu sinto muita diferença, porque como eu sou PSS eu normalmente ando todas as escolas, desde as escolas as melhores que você tem, apesar que hoje em dia nunca vi muito, mas aquelas que tem uma certa localização geográfica mais próxima do centro, que a gente percebe que os alunos têm mais interesse. Eu na minha opinião aquela história "ai o professor tem que fazer atividade diferenciada", a gente faz de tudo e nada funciona, tem escola que infelizmente é assim. Ano passado eu trabalhei numa escola mais distante e lá era muito complicado, porque realmente a educação, os alunos vão lá para tudo menos pra estudar, infelizmente a escola nessa situação, o aluno vai pra escola, com o objetivo de sair da casa dele, permanecer aquele período, mas é só. Eles não têm vontade de aprender, até pode fazer uma aula diferente, você pode levar para o laboratório de Ciências, para o laboratório de Informática, mas lá o negócio não anda. Eu observo realmente aquilo que eu ensino assim, não é uma regra, eu tenho alunos, claro, que são de regiões mais afastadas e realmente eles sabem que a chance deles é a educação, a chance de eles melhorarem de vida, eu

		sempre falo é através da educação, "só tem uma saída para vocês e é o estudo". E realmente tem alunos que conseguem visualizar isso. Mas outros, a grande maioria por exemplo não pensa assim.
●	Entrevista 6	Nossa, dá para ver um total diferença, é gritante. Alunos da manhã, tá bom que nos primeiros horários, no primeiro horário, eles estão ainda acordando para a vida, mas eles conseguem aprender melhor no período da manhã. A tarde as crianças já estão mais agitadas, né. Pensa, logo vem o almoço, já está lá a taxa de açúcar lá em cima, em vez de dar uma baixada, não, parece que ficam mais agitadas ainda. Então a tarde é terrível. E a noite, poxa os alunos estão trabalhando, aí vão para a escola, chegam atrasados as vezes por conta do trabalho. E dificilmente querem aprender uma coisa, a aula ali você falando e falando, fica muito cansativo, você fala sozinha, é monótono. Você fala " vocês estão entendendo?" "Aham". Tentei chamar eles para fazer uma reunião on-line aí pelo <i>Meet</i> , uma só apareceu. Então assim, é bem desmotivador, você vai tentar dar aula e parece que eu estou falando sozinha.
●	Entrevista 7	Ah, muitas vezes a motivação que eles encontram para estar estudando, infelizmente a gente verifica que acaba que muitas vezes o aluno que vem de uma região mais periférica, ele não tem muita perspectiva com o ensino assim, né? Então tipo... porque a educação acaba não dando o retorno financeiro muito rápido que se espera, mas não é um problema dos alunos, é um problema que a sociedade tem mesmo em relação a desvalorização da escola. Por exemplo se olhar a gente olhar a [...] e a [...] hoje, eles não vão pensar assim: "Nossa, são pessoas bem-sucedidas" né? Socialmente nós não somos ainda, porque não estamos concursadas. "Nossa fizeram faculdade, fizeram o Mestrado, mas olha tão aí correndo atrás ainda né?". Então isso não é como diz assim, aos olhos da sociedade assim, parece que não é muita coisa então. Então isso acaba um pouco impactando, especialmente nos estudantes que são de regiões mais periféricas. Aí eles acabam muitas vezes não se interessando muito,
●	Entrevista 7	Então se a gente chega numa região, muitas vezes mais central, você vai chegar numa turma de 8º ano e vai falar assim: "Gente, o que é que vocês querem ser da vida?", a maioria vai ter um plano que envolve os estudos, eles vão falar alguma coisa assim: "ai prof., eu quero trabalhar com tal coisa", e muitas vezes essa tal coisa que eles vão mencionar são coisas que tem a necessidade de ter o estudo para isso. E muitas vezes você chega numa região mais periférica e faz a mesma pergunta, a perspectiva deles de vida, muitas vezes, não é necessário que se tenha muito estudo. Então eles não veem muito sentido, né?
●	Entrevista 8	Olha, [Colégio M] eu fiquei muito admirada de como os alunos do 9º ano, eu achei que eu estava numa escola particular entrando numa sala de aula, sei lá a educação e a forma deles me tratarem como professora, o respeito que eu tive ali no [Colégio M], eu até hoje eu não encontrei em escola alguma, dentro de Cascavel. Eu fiquei muito admirada. 7º ano... criança sabe, testosterona na pura, né? Enfim, dá uma grande diferença de escola para escola, eu já peguei escolas que eu pensei em chamar a guarda municipal para eu conseguir terminar de dar minha aula. Então é bastante, assim... é complicado fazer esse comparativo de escola para escola, mas eu vou falar a boa, a maravilhosa, que o [Colégio M] eu gostei muito.
●	Entrevista 8	Não, por ser um bairro. Porque normalmente periferia, você espera pela carência, que muitos alunos vão para a escola até para se alimentar, porque eu já dei aula em muitas escolas assim. Aí ali não. Ali eu percebi um bom nível, tanto de intelecto como administrativo da escola.
●	Entrevista 9	Bom, esse ano é um ano assim bem atípico. De modo geral, sem considerar a questão da pandemia, tem uma diferença assim bem significativa em termos de escolas da cidade né, dos centros mesmo aqui bairros de Cascavel e escolas mais afastadas, seja do campo ou em cidades menores, como por exemplo ali em [Cidade A]. Então se pegar uma visão geral eu percebo que é um pouco mais acessível, os alunos são mais acessíveis, não tem assim tanto problema de indisciplina. Tem sim, mas eu acho que um pouquinho menos. E de certo modo eles são um pouco mais participativos, claro que tudo isso varia de turma para turma, de colégio para colégio. Mas tem uma diferença ainda em relação educação do campo e educação colégios normais da cidade, de grandes centros. Dentro das escolas do campo que é minha realidade esse ano, também tem uma diferença gritante em termos de estrutura, tamanho da escola,

		localização da escola. Então eu tenho assim realidades bem distintas, eu tenho escolas onde a maioria dos alunos tem acesso à Internet, tem acesso a computador, tem acesso a celular e eu tenho escola onde são pouquíssimos, pouquíssimos alunos tem esse acesso. Então são, por exemplo, não sei se eu posso comentar o nome da escola. Em [Colégio N], é uma escola assim bem pequena, bem no interiorzão de Cascavel, e é uma escola assim com uma estrutura bastante precária em termos tanto de estrutura física quanto também os alunos. Os alunos eles raramente têm celular, quando tem dificilmente tem acesso à Internet em casa, são alunos assim com uma realidade social, a maioria deles, bem sofrida. Então assim são realidades gritantes, se eu comparo [Colégio N] com [Colégio O], que é lá em [Cidade D], são assim alunos totalmente diferentes, escolas totalmente diferentes, necessidades totalmente diferentes, realidade fora de sala de aula que é uma coisa que independente da abordagem influencia aquele aluno ali em sala de aula, totalmente diferente. Então é um desafio.
--	--	--

<b>Categoria Intermediária: Local de trabalho</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: séries, disciplinas e período de trabalho</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 2	tanto que atualmente eu tenho 3 disciplinas no estado, tenho Ciências, Biologia e tenho Química.
●	Entrevista 2	onde eu tenho um oitavo ano e um nono de Ciências e um primeiro ano de Química, no período da tarde
●	Entrevista 2	Nessas duas escolas estou com a disciplina de Biologia.
●	Entrevista 2	Lá eu tenho a disciplina de Química. De manhã eu tenho só o ensino médio e a tarde eu tenho um oitavo, um nono e um primeiro ano de ensino médio.
●	Entrevista 4	um padrão de Biologia e um de Ciências
●	Entrevista 5	Esse ano eu só estou com o ensino fundamental, do sexto até o nono, deixa eu ver ... eu tenho cinco sextos anos, eu tenho um oitavo ano e três nonos e um sétimo ano também. Ano passado eu trabalhei com Biologia também, trabalhei com Biologia no ensino médio normal e trabalhei com Biologia no [Colégio Q], aqui perto de casa, no curso técnico, aquele integrado aliás, eu trabalhei com o curso integrado de informática.
●	Entrevista 6	Oitavo e nono esse ano, e a noite o primeiro ano.
●	Entrevista 7	no [Colégio U] são a APED que a gente chama, que são as EJA, são turmas de EJA, daí com ensino bloqueado, sabe bloqueado por disciplina, então eles chamam de APEDS. Aí lá eu tenho duas APEDS, que são de Ciências, que agora o ano inteiro. Então o aluno faz todo o ensino fundamental, em um ano de Ciências, só nas disciplinas de Ciências,
●	Entrevista 7	que daí já dei sexto e sétimo,
●	Entrevista 7	aí a gente vai dar continuidade, 7º e 8º [ano]. E lá também eu tenho uma turma de 9º ano
●	Entrevista 8	Eu estou dando [aula] no sétimo e no nono [ano]. Só o [ensino] fundamental.

<b>Categoria Intermediária: Local de trabalho</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Colégios e localidade das escolas</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	O [Colégio A] e o Colégio [B].
●	Entrevista 2	Eu estou atualmente em quatro escolas. Escola da cidade mesmo, eu trabalho aqui no colégio [C],
●	Entrevista 2	E de manhã, eu estou em três escolas. São escolas rurais, escolas do campo. Então eu estou lá na escola [Colégio D], que é ali próximo

		ao show Rural. Ali na BR mesmo. Eu estou no [Colégio E].
●	Entrevista 2	E eu estou na escola [Colégio F]
●	Entrevista 3	Meu padrão é no [Colégio G], mas eu também tenho turmas no [Colégio B].
●	Entrevista 4	Hoje, atualmente meus dois padrões estão no [Colégio H], [...].
●	Entrevista 5	Esse ano estou no [Colégio I], que é perto da [Universidade A], [Colégio J], [Colégio K] lá no Bairro [C] e o [Colégio H] aqui perto da [Universidade C],
●	Entrevista 5	Depois que o governo diminuiu nossa hora-atividade, foi mais difícil a gente concentrar as aulas só numa escola. Então ano passado eu estava em cinco, esse ano eu estou em quatro escolas, ainda que tenha dado uma diminuída, mas está bom.
●	Entrevista 6	Esse ano são dois: o [Colégio C] e o [Colégio L].
●	Entrevista 7	Olha, atualmente eu estou em vários, prepara a lista, eu estou no [Colégio S] no bairro [D], estou no [Colégio T] no bairro [D], eu estou no [Colégio K] que é no [Bairro C], eu estou no [Colégio U]
●	Entrevista 7	eu já dei aula para uma turma dessas ali no [Colégio V] que é no [Bairro A],
●	Entrevista 7	agora no segundo semestre eu estou com essa mesma turma e mais uma que é no [Colégio W] no [bairro F],
●	Entrevista 7	no [Colégio U], no [Bairro G]
●	Entrevista 8	Mas hoje eu estou no [Colégio M] e no [Colégio C].
●	Entrevista 9	Certo. Eu comecei em dois colégios do campo. [Colégio N] que é escola estadual do campo [N] e colégio estadual do campo [Colégio O], que é dali de [Cidade D]. E aí agora do meio para o final do ano eu peguei uma substituição, então eu peguei mais duas escolas. Uma dela em [Cidade B] que também é considerada educação do campo e a outra em [Cidade A], no [Colégio P], que também, por mais que seja uma escola que está praticamente dentro da cidade mas é considerada educação do campo também. Então todas as escolas desse ano são do campo.

<b>Categoria Intermediária: Identidade</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Idade do professor</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Eu tenho 48
●	Entrevista 2	eu tenho 40 anos.
●	Entrevista 3	Eu estou com 49 anos, daqui uma semana eu completo 50.
●	Entrevista 4	Tenho 47 anos.
●	Entrevista 7	Então, eu tenho 34 anos.
●	Entrevista 8	eu tenho 51 anos
●	Entrevista 9	eu tenho 29 anos,

<b>Categoria Intermediária: Identidade</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Tempo de docência</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>



●	Entrevista 1	Desde 2009.
●	Entrevista 2	Desde 2006 então eu já atuo em sala de aula
●	Entrevista 2	Eu tenho já uma estradinha aí de sala de aula.
●	Entrevista 3	Aqui no Paraná, uns quatorze anos, no total. Só que eu trabalhei um tempo em [Cidade H], uns doze para treze anos. Eu trabalhei, tive filhos, estudei, depois voltei.
●	Entrevista 4	Quantos anos eu estou na escola? eu trabalho como professora desde 1994, então são vinte e poucos anos aí né, passa né?! Eu fiz os cálculos aqui, 2004, 2014, são vinte e seis anos de sala de aula
●	Entrevista 4	Atualmente eu estou no [Colégios do] Estado aqui em Cascavel desde 2012,
●	Entrevista 4	Aqui em Cascavel 2012, o Estado. Porém, em 2005 eu estava pela prefeitura de [Cidade I] e na prefeitura aqui de Cascavel mesmo.
●	Entrevista 5	Faz 13 anos que trabalho como professora de Ciências e Biologia e alguns anos trabalhei também dando aula de Química no Estado.
●	Entrevista 6	Daí eu estou atuando como professora desde 2013, assim que terminou meu mestrado, terminei 2012, então em 2013 eu já comecei a trabalhar com os alunos mesmo.
●	Entrevista 6	Desde 2013, são sete anos.
●	Entrevista 7	Eu sou professora de educação básica [desde] 2008, então fazem 12 anos,
●	Entrevista 7	Então pegava aulas não bem início do ano, então somando todo tempo de trabalho eu acredito que eu tenho uns 8 anos de trabalho, se for somar os meses corridos.
●	Entrevista 8	Na verdade eu lecionei logo depois em 2005.
●	Entrevista 9	Sou prof do Estado, eu não tenho... não sou professora a muito tempo do Estado. Eu dei aula em 2016 no ensino de Ciências e Química, no ensino público, 2017 trabalhei numa universidade como professora do Curso de Ciências Biológicas e do curso de Química, Física e Medicina Veterinária. E aí retornei para o ensino público esse ano de 2020, também lecionando na disciplina de Ciências.
●	Entrevista 9	Bom, durante a graduação eu participei do programa PIBID, então antes mesmo de ter o estágio supervisionado eu já tinha esse contato. Então eu ia para a sala de aula. Aplicava oficinas e tudo mais. Aí depois eu me formei em 2013 mas eu só fui lecionar em 2016. Aí eu trabalhe uns dez meses, daí depois devido a correria do mestrado, doutorado eu parei, por que eu não estava dando conta e aí voltei, trabalhei em 2017 e agora em 2020. Então se for considerar o tempo de trabalho, dois anos e meio mais ou menos.

**Categoria Intermediária: Estrutura escolar para o ensino com as TIC**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Equipamentos e ferramentas tecnológicas versus facilidades e dificuldades para utilização**

Cor	Entrevista	Segmento
●	Entrevista 1	Então tem um laboratório de informática, mas já adianto que é muito difícil todos os computadores acessarem a Internet, todos os computadores ligarem e estarem funcionando bem, 100%.
●	Entrevista 1	Sabe que eu não sei, deve ser banda larga, mas eu nunca parei para perguntar e investigar isso não.
●	Entrevista 1	Isso que eu disse, dificilmente todos funcionam, então às vezes eles precisam se sentar em dupla, ou em trio até, porque a funcionária do laboratório fala: ó pessoal, só tem cinco funcionando, só tem dez, aqueles cinco daquela ilha ali não estão funcionando.
●	Entrevista 1	Eu acho que sim, a quantidade de computador sim, mas que funciona não.
●	Entrevista 1	Quando a gente quer fazer uma aula assim, a gente uma outra sala que não a sala de informática. E lá tem notebook, a caixa de som, tem aparelhagem toda.
●	Entrevista 2	Eu vou falar das escolas em geral, que a maioria delas se assemelham. Então o que nós temos? Nós temos um laboratório de

		informática, todos eles na verdade têm uma Internet, às vezes no campo a gente tem problema de conexão e tal. Então, às vezes a gente tem um pouco de prejuízo nesse sentido. - A quero usar, estou sem Internet. Então isso acontece. Como eu falei, lá na escola que eu trabalho que é a do MST, e o que eles têm em laboratório, por exemplo, os computadores são aqueles antigos, aqueles bem grandão, então tudo dificulta o trabalho. Mas aqui nas escolas que já estão mais ambientadas aí com a parte tecnológica não, eles tem então a sala de informática com a Internet.
●	Entrevista 2	A maioria das escolas também tem aquelas televisões laranja na sala, mas muitas nem funcionam, então é uma que na verdade a gente praticamente não usa, aquela TV <i>pen drive</i> , que ela praticamente não deu muito certo. Ela quebra um galho de vez em quando, muitas escolas já nem mais tem ela na sala de aula, você precisa utilizar uma imagem você usa o protetor. Algumas escolas têm notebook, a maioria tem, só que infelizmente nós temos também os casos dos roubos. Algumas escolas que eu trabalho estão bem deficitárias nesse sentido aí, de que foram roubadas. Então não tem mais notes, então muitas vezes eu tenho que levar o meu para poder estar utilizando e o multimídia, mais ou menos essa estrutura que nós temos enquanto escola.
●	Entrevista 2	Olha eu não tenho conhecimento dessa parte técnica aí para dizer como que são essas Internet. Eu só sei que, muitas vezes o diretor tem que fazer uma Internet particular para complementar porque a do governo não é o suficiente. A ampliação da rede de Internet teve que ser complementada, de forma particular. Via rádio eu acredito que não, essas que nós temos aqui, acredito que não, mas eu não sei dizer exatamente, qual é o tipo de Internet, em nenhuma das escolas na verdade.
●	Entrevista 2	Normalmente ela oscila bastante, muitas vezes ela cai. Varia um pouco de escola para a escola. A do campo mesmo se você, por exemplo o registro de classe on-line, a gente tem o aplicativo no celular, mas várias vezes eu tive por exemplo que deixar alguém na sala para ir fazer no laboratório de informática frequência e somente porque o governo quer que faça frequência no horário da aula. Estava tendo uma cobrança muito grande por parte da SEED, via diretores. Então existe uma cobrança muito rápida. "- Ah, tem que fazer frequência na hora". Tanto que tem a própria frequência rápida no aplicativo, mas só que muitas vezes o aplicativo não funciona, não aplicativo no caso, a Internet não funciona. Então daí tem que fazer o quê, ou usar particular da gente quando funciona, quando pega, ou ter que ir até laboratório informática. Está acontecendo uma ampliação do sinal. Tanto que aqui na escola da cidade mesmo eu por várias vezes tive que usar a minha Internet particular para fazer chamada, porque a Internet da escola não estava funcionando. Mas eles estavam instalando mais rede, mais roteadores. Ela estava ficando melhor. Agora como faz um tempinho que eu não estou [na escola], não sei se ela já está melhor ou não. Mas em geral, todos os lugares que eu trabalhei que a gente teve que estar utilizando a Internet, se você está usando o computador com vários alunos, por exemplo, é muito comum ela cair, ela travar, principalmente ficar com lentidão. Lógico que a gente sabe que é uma questão de melhorias que vão sendo construídas, mas até hoje eu falar: "nossa, eu cheguei no laboratório de informática com os alunos, fiz uma pesquisa e funcionou tudo perfeito". Isso nunca acontece.
●	Entrevista 2	Normalmente não tem, porque sempre tem aqueles que não estão funcionando, muitas turmas são grandes, daí você entra e até tem computadores, só que em geral, há vários que não estão funcionando que são daqueles modelos mais antigos, que não estão comportando. Então geralmente eles tinham que ficar em duplas no computador.
●	Entrevista 2	Ou se você reserva, algumas escolas eu sei que tem. "Ah, eu preciso de usar o multimídia em tal lugar". Algumas tem uma sala própria para isso, onde o equipamento já fica montado, você só chega e coloca o teu notebook, eu levo o notebook da escola e liga. Mas a maioria dos equipamentos já estão previamente montados, é uma sala específica para isso. E nós estamos caminhando para que consigamos ter projetores em todas as salas. Então por exemplo, tem escolas que eu trabalho que tem projetor na sala, mas tem aquelas que eu tenho que levar tudo. Então é mais ou menos nesse sentido. Então você vai indo, leva, monta e vai utilizar.
●	Entrevista 2	Deixa-me pensar. Ali no [Colégio C], eles têm uma sala que eles têm tipo um auditório. Que daí eles tem um multimídia que fica montado, mas nas outras escolas não. A gente tem que levar o equipamento. Lá no [Colégio D] tem o aparelho na sala, o multimídia na

		sala, então você só leva o notebook no caso. Lá no reassentamento tem que levar tudo para a sala. Lá no [Colégio F] com a Terra tem que levar para a sala. A maioria das vezes a gente leva para a sala o projetor, que eles têm os móveis. E alguns tem um fixo na sala de aula.
●	Entrevista 2	Muitas escolas não têm um microscópio para você montar lá, para ver uma célula vegetal.
●	Entrevista 2	E é mais ou menos assim, a gente fica meio atrelado, porque o que tem para usar é basicamente isso, o laboratório de informática e você trazer coisas da Internet, do <i>You Tube</i> e estar utilizando, passando no projetor.
●	Entrevista 2	Nós temos esse problema também, que a maioria dos computadores que a gente tem particular eles são com <i>Windows</i> , aí você chega na escola é o <i>BrOffice (LibreOffice)</i> , aí desconfigura tudo.
●	Entrevista 3	No caso da estrutura da escola, é a sala de informática, tem as TVs caso nós temos em todas as salas, tem os projetores. No caso do [Colégio G], metade das salas já tem nas salas, eu acho muito bom, por que a TV é muito pequena, então metade das salas já tem instalado os projetores, facilita, mas metade não tem. Aqui no [Colégio B], nenhuma sala tem projetores, a escola tem uns três, mas você tem que agendar e usar, isso na sala de aula. TV e tem os projetores que pode usar. Tem também a sala de informática, uma sala tem também aquela tela digital, eu já aprendi algumas coisas, mas eu nunca usei em uma aula.
●	Entrevista 3	Eu não sei, não sei detalhes para te informar. No caso do colégio [Colégio G], tem a Internet do governo, só que esta não consegue atingir a escola inteira, então como agora nós temos tudo digital, a chamada, tudo, a escola teve que instalar, isso fica por conta da escola. Então lá tem duas Internets, eu não sei te dizer se é fibra óptica, mas ela é wi-fi, tem o acesso nas salas, não é só cabo lá [Colégio G]. Aqui [Colégio B] eu acho que é só a do governo, porque não funciona tão bem, dependendo da área da escola que eu estou, não funciona. Então tem dias que não funciona, as vezes não está pegando, as vezes eu tenho que sair no corredor para fazer a chamada, porque não acessa. Eu não sei te dizer se é fibra óptica ou não.
●	Entrevista 3	Olha, agora as escolas receberam mais computadores no ano passado. Depende da turma, eu não me lembro agora quantos. No [Colégio G], as minhas turmas são um pouco menores, a sala também é maior e então os alunos estão ficando cada um em um computador. Teve uma época que não, porque uma parte não estava funcionando, mas agora, atualmente lá [Colégio G] tem sempre um para cada aluno. Aqui no [Colégio B], a sala é um pouco menor, mesmo recebendo computadores novos, normalmente tem que ficar em dupla, não consigo ter um para cada.
●	Entrevista 3	Já tive dificuldades, porque as vezes quando eu vou marcar um outro professor marcou antes. Eu tenho colegas que agendam para o mês inteiro. Já aconteceu de o colega ter aula com a turma, no mesmo horário das minhas aulas e ele agendar todas as aulas durante um mês todo. Eu já tive situações de ter que conversar com o colega: Você agendou para a mesma turma, todas as aulas? E aí isso dificulta o meu trabalho. Ele vai lá e agenda tudo, todas as aulas dele ele estava fazendo na sala de informática. Eu tive que conversar e falar: Olha professor, eu também preciso usar, vamos entrar em um acordo. Você me cede pelo uma dessa semana, qual semana você quer ceder? Porque não é justo, você chegar e ter que remarcar todas as aulas. Não, é assim marcou e todas as turmas dele. Mas isso não é uma coisa frequente, mas já passei por essa situação e normalmente no final de trimestre as vezes tem uma dificuldade maior, eu acho que alguns professores agendam trabalhos para fechar aquela nota. Já percebi também, quando eu quero fazer no final do trimestre eu tenho que agendar com mais antecedência, mas de maneira geral, uma semana antes costuma a funcionar.
●	Entrevista 4	foi quando eles mandaram os tablets para as escolas.
●	Entrevista 4	Nós temos um laboratório, eu não vou saber te dizer o número exato agora de computadores. Nós temos os tablets, mas que não funcionam, esses são aqueles famosos que a gente recebeu um número grande para os alunos manusearem, mas eles não funcionam.
●	Entrevista 4	A gente tem um retroprojetor acoplado num computador principal que a gente pode estar usando, projetando numa tela maior. E eles tem acesso aos netbooks agora. Antes eram os computadores e agora são os 'nets', eu acredito que tenha uns 30, são poucas turmas

		que tenham que se sentar de dois alunos, mas assim, dá para trabalhar.
●	Entrevista 4	Se eu não me engano, lá nós temos três ou quatro linhas, eu acredito que é de fibra [óptica], porque a gente tem uma linha que a escola paga, é uma Internet que a escola que o grupo lá de associação de pais, a APM, paga. Temos a do governo, que acredito que seja de fibra. Se não me engano temos três acessos, a três formas, a do governo é de fibra.
●	Entrevista 4	Não, nós temos wi-fi, para os professores é livre.
●	Entrevista 4	Tem dias que sim, tem que dias que ela fica mais lenta. Mas a gente tem um suporte para isso, como eu te falei, a gente tem duas a três redes ali, então quando não há, daí a gente vai mudando
●	Entrevista 4	Então todos eles conseguem conectar em todos os pavilhões. Ano passado a gente tinha muito problema de acesso. Esse ano até abril que a gente estava [trabalhando], estava tudo tranquilo.
●	Entrevista 4	Dependendo o número de turma, dos alunos de cada turma, sim. Se é uma turma pequena, de 15 [alunos] como os terceiros, sim, sobra computador. Se é uma turma maior, eu tenho em torno de 48 alunos, 47, daí alguns tem que se sentar junto.
●	Entrevista 4	A maioria das vezes sim, mas já houve momentos de travar, tem que esperar ou sair. Normal.
●	Entrevista 5	Daí depende da escola, tem escola que eu já trabalhei que você entra na sala de aula e já tem o multimídia instalado, então o professor só leva o notebook dele, só levo o meu notebook e conecto lá e tá pronto. Tem outras que não tem, tem escola que infelizmente ela é grande e só tem três multimídias, aí o professor tem de apresentar, é o professor que pega e que leva pra sala, que monta a estrutura e aí você vai dar a sua aula, daí já foi 15, 20 minutos de uma aula de 45 [minutos], então é bem complicado.
●	Entrevista 5	Olha o que tem nas escolas geralmente, toda escola tem dentro da sala de aula a TV <i>pen drive</i> , isso é praxe, elas também têm o multimídia e laboratório de informática. Só que assim o laboratório de informática, eu tenho uma sala aí que tem 40 alunos, no laboratório de informática eu tenho sete computadores que funcionam só, então é bem complicado. TV <i>pen drive</i> todas as salas, nem todas funcionam porque é uma coisa que é obsoleta, até mandar para o conserto é complicado. E o multimídia que a gente trabalha dentro da sala de aula, só que o multimídia não são todas ... que nem eu te falei, eu já trabalhei em escolas que tem nas salas de aula. Tem escolas que tem uma sala específica com o multimídia, daí você reserva e leva os seus alunos lá. E tem outras que tem três aparelhos e você tem que ficar reservando, você que tem que se virar, leva pra sala de aula, que eu acho muito complicado, porque eu acho assim... numa turma que eu tenho uma aula de 45 minutos, você tem que pegar o multimídia, levar lá, daí você liga o multimídia e até você montar toda a estrutura já foi 20 minutos da sua aula e a gente tem muito conteúdo pra trabalhar em Ciências e Biologia, principalmente em Biologia no Ensino Médio. Então já é mais complicado.
●	Entrevista 5	Todas as escolas do governo, desde o ano retrasado se eu não me engano, começou ...todas as escolas têm Internet banda larga e o wi-fi. Porque a gente tem o RCO agora que é digital, então nós precisamos fazer a chamada e a gente precisa de Internet boa funcionando. Então todas as escolas que eu trabalho, não importa a escola, a localização da escola, todas tem Internet e na maioria das vezes a Internet funciona muito bem, para você trabalhar, para dar aula.
●	Entrevista 5	Não, daí ela fica lenta. Daí tem horas que você não consegue fazer a chamada em sala de aula infelizmente, principalmente tem aquelas salas de aulas que ficam mais afastadas, mais distantes do ponto da Internet, a gente tem mais dificuldade. É normal mesmo, as vezes você entrar numa sala de aula, você tem que sair, ficar ali na porta procurando sinal do wi-fi e tem algumas escolas as vezes que passam por os problemas enfim durante o ano que a gente não consegue, daí você tem que usar a Internet particular pra fazer a chamada, senão eu não consigo.
●	Entrevista 5	E já cheguei em escola que nem o laboratório de informática está funcionando, os computadores estão todos encostados lá, estragados. Porque normalmente tem escolas que recebeu computadores novos, notebooks do Governo, mas tem algumas que ainda estão com aqueles computadores bem antigos, daí tem que fazer manutenção e demora para vim o técnico para arrumar, enfim.

●	Entrevista 5	Alguns [computadores] sim, mas é difícil, quando está funcionando, funciona bem, o problema é ter esses computadores, mas quando eles estão normalmente dá para a gente trabalhar sim.
●	Entrevista 6	O colégio 'male mal' tem um quadro ali, nem é de canetão, a gente usa ainda quadro de giz, quem dera né uma lousa digital. Coisa que supostamente, ou teus tablets do governo que me falaram, gente... a gente ganhou um tablet do governo nem funciona. Você ligava lá, não dava para fazer uma chamada, nada.
●	Entrevista 6	Que igual eu fazer uma pesquisa, até em computador ou celular também cai, não tem.
●	Entrevista 6	a gente mal consegue ter a Internet suficiente para suprir ali a nossa chamada diariamente. Então assim é uma coisa bem, não vou dizer que é utópica, mas né em alguns lugares é ótima, excelente.
●	Entrevista 6	Olha, não... a do colégio [Colégio C] eu comecei a trabalhar esse ano, então não fui porque paramos em março, então eu não conheci o laboratório de informática para ver, então é um colégio mais antigo, tem mais de 50 anos, é o colégio mais antigo. Na estrutura, é mais ou menos, o que eu percebi ali, não vi a sala se tinha <i>Datashow</i> , mas eu vi que dava para você utilizar em sala de aula se precisasse. Lá no meu outro tem um só projetor, caso a gente precise, na sala de informática. Receberam novos computadores, notebooks e mesmo assim não funciona alguns. Então assim, era horrível às vezes compensava ter o computador de mesa mesmo. É mais ou menos, é precário algumas coisas, então você fica assim você tenta fazer por conta.
●	Entrevista 6	Oferece [Internet].
●	Entrevista 6	Então, essa do [Colégio L] é fibra óptica, que eles instalaram a um ano atrás e estava mexendo tudo mais. Do [Colégio C] eu não sei, possivelmente também deve ser fibra óptica.
●	Entrevista 6	Tem <i>wi-fi</i> para os professores, mas não pega em sala de aula no [Colégio C] e no [Colégio L] em algumas salas também não pega. Então daí você tem que ficar sempre no 4G também.
●	Entrevista 6	Fica mais lenta [a Internet].
●	Entrevista 6	Tem computador para todos os alunos. E não, não funciona normalmente. Ou às vezes é o aparelho. Também não pega dependendo se fica perto da parede também não pega a Internet.
●	Entrevista 6	eu já tive que levar algumas vezes a minha caixinha de som, ou às vezes também sumiu a fonte do notebook do computador da escola, tipo quem que pega a fonte, meu deus? Então assim, é umas coisas bem bizarra.
●	Entrevista 6	Sim, tem tudo isso, e mesmo planejando, toda aula é você que tem que correr atrás, você tem que montar e fazer.
●	Entrevista 7	Olha, em geral as escolas apresentam um projetor...um não, né? Projetores de multimídia, algumas tem notebook para emprestar para gente, outras nem tem, daí a gente... que nem eu estava com meu notebook estragado ano passado, era uma dificuldade toda vez que tinha aula naquela escola, aí eu tinha que levar o meu notebook, daí era bem complicado, porque não tinha o cabo, a gente tinha que conseguir o cabo, aí o notebook eles não emprestavam para a gente. As vezes o meu [notebook] chegava lá não queria funcionar, aí sempre tinha esse problema. Mas assim a maioria deles tem o multimídia, o notebook para acoplar, algumas escolas elas possuem já por sala 'separadinho' já o multimídia. Nós temos a TV <i>pen drive</i> , mas não é em todas as salas que elas funcionam, algumas não sai som nos slides...nos slides e nos vídeos né? Eu gosto particularmente de usar bastante para projetar vídeo, mas é uma dificuldade porque elas não têm manutenção, como a gente já falou. Eles também... algumas escolas têm ar-condicionado, né? Também auxilia muito, porque quando não tem, no calor principalmente, coitados dos alunos, vira em mosquito na sala e eles tem que ficar bem quietinhos, sala cheia e aluno quieto com um monte de mosquito. A maioria delas tem o ventilador que se você liga, ele faz muito barulho e atrapalha para você falar, aí você tem que falar gritando. Aí você desliga o ventilador, porque senão fica aí barulheiro perturbando os alunos. Aí algumas escolas têm bastante incentivo para isso e outras escolas assim, depende muito da equipe, né? Uma boa equipe faz o nosso trabalho pedagógico também, porque às vezes você quer usar e daí elas falam assim: "Não, pode deixar

		professora, traz, a gente dá um jeito, né? Se não funcionar a gente troca de sala e tal", e já tem escola que não, que fala assim: "Ai, você tentou passar vídeos na sua sala, ai professora é porque não dá, as vezes a TV não tem jeito", mas não apresenta possibilidades. Então muitas vezes tem essa influência das equipes.
●	Entrevista 7	Então assim ó, agora eles estão... como a gente tem o RCO online, né? Todas as escolas estão fornecendo wi-fi. Mas assim, é todo um mistério, né? Eles colocam a senha no nosso celular e a como um rastreamento assim sabe, tipo... vira e mexe eles comentam: "Ai tem professor que durante a aula estava ali, que entrou no <i>WhatsApp</i> ", mas as vezes a gente está na hora de atividade e entra mesmo, né? Porque a diretora está lá perguntando: "Professor, alguém pode descer na sala tal pra auxiliar lá", né? Então dependendo da escola, tem uma certa restrição assim, tipo um encaminhamento, assim um acompanhamento do que a gente faz e tem outras escolas que não né que compreendem essa autonomia. Tem uma... ano passado, no ano de 2019, teve uma grande reforma, mas eu não sei dizer como que funcionou, mas veio uma verba do governo estadual para estar fazendo uma adequação nas Internets, só que eu não sei te falar agora como que ficou, como que eram essas adequações, mas meio que mudou assim o cabeamento. Eu não só não sei dizer se for para fibra óptica, ou se é banda larga ainda.
●	Entrevista 7	Depende do bloco, sabe? Tem escola que você está lá fazendo chamada e o tal bloco não dá certo. Ai você tem que sair. Eu acredito que tem essa questão de estar vários professores conectados, mas também tem a posição em relação ao modem, sabe? Tem escola que a gente faz chamada assim erguendo o celular, "professora, tem que ficar perto da porta", aí você vai perto da porta, "professora tem que erguer um pouco, porque o modem é ali", aí você fica assim (erguendo o braço). Ai você faz chamada, digita tudo, perdeu lá 2 minutos chamando um por um, dando falta, aí quando você vai salvar aí não dá certo, aí você faz tudo de novo (risos).
●	Entrevista 7	Depende as escolas. Tem escola que você coloca dois alunos no mesmo computador, tem escola que é mais para gente, a gente acaba se estressando mais em ir lá, porque nem todo mundo consegue usar, daí os alunos que já são muitas vezes desmotivados, já falam assim: "Ah professora, deixa. Eu nem quero fazer mesmo", aí nem quer fazer sabe? Daí a gente fica um pouco chateado.
●	Entrevista 7	Ela cai.
●	Entrevista 7	tem escola em que o pessoal, os agentes, né? Vamos supor, tem uma escola que eu trabalho esse ano, que a gente tinha que usar e só abria 8 horas, então eu só podia usar depois das 8 horas, já tinha passado 30 minutos da minha aula. Então no dia que eu só tinha uma aula naquelas turmas, então já estava meia aula perdida, mas enfim, tinha que ter essa consonância, né? Tipo um bom senso em estabelecer certinho isso, mas também daí tá, eu já estou em sala, eu peço para o líder da turma ir lá pegar, daí ele traz lá para mim o equipamento, chegou e colocou na sala, conectei, estou lá para não para aula, estou explicando né? "Então pessoal...", que nem esse ano é você para trabalhar o sistema excretor/urinário, aí eu mostrando o vídeo assim né, era um vídeo em que o médico ele comparava os dois sistemas assim, ele tinha projetado os dois sistemas, e ele ia mostrando a uretra feminina, a uretra masculina, o canalzinho ali, como é que é, tal. E aí eu explicando assim, tentando colocar, adaptar os cabos. Ai coloquei tudo, aí eu vi que ficou sem som. Então quer dizer, todo aquele tempo que eu fui ali, coloquei os cabos e estava explicando para não perder o fio da meada e também para não deixar os alunos sozinho mexendo ali se não eles roubam atenção. Então veja como é que é, a gente acaba perdendo muito tempo, vamos imaginar que eu perdi 10 minutos, 15, para colocar tudo isso né? Porque daí o aluno foi lá pegar, vamos supor que tenha tido fila, né? Que agora não me recordo se foi em fevereiro, né? Ai ele trouxe o equipamento, colocou na sala, começou a ligar tudo, e eu ali "Pessoal, então nós vamos ver agora assim", aí passou o vídeo mas não tinha som. Ai fui eu falar, né? "Professora, deixa, quer que eu vá lá pegar, as vezes a caixinha está sem bateria", "tá bom meu amor, vai lá pegar para mim", aí vai lá um aluno e eu continuo explicando, para não perder o rebolado, continuo explicando, tal...tal. Ai o aluno chega com a caixinha: "Professora, é que tinha que apertar esse botão aqui ó". Aconteceu isso, mas é por quê? Porque era um outro modelo de caixinha, que eu não conhecia, aí tinha que apertar o outro botão junto, porque essas caixinhas, principalmente essas assim... meio tabajara., do Paraguai, tem umas que você tem

		que apertar, a minha mesmo que eu uso ali de mesa é assim, você tem que apertar duas vezes o botão, para daí ela projetar o som, aí saiu o som. Então quer dizer uma perda de tempo, se eu tivesse bastante informação a respeito, eu não teria perdido tanto tempo com isso. Aí veio o aluno, aí depois de ter passado o vídeo para os alunos sem som, eu ter explicado que o médico tinha falado, aí foi: "Ah professora, deixa a gente ouvir o agora o médico falando?", "Tá bom", aí eu coloquei no finalzinho, da aula né?! Então imagina, dava de repente para ter trabalhado os dois sistemas ali e trabalhei um só por...[problemas].
●	Entrevista 8	É banda larga.
●	Entrevista 8	Às vezes em alguma sala não. Às vezes a gente tem salas que o sinal é bem ruim, até para fazer a chamada. E tem outros lugares que pega super bem.
●	Entrevista 8	Todos de uma vez só, não.
●	Entrevista 8	Funciona.
●	Entrevista 8	Sim, às vezes você prepara uma aula e você quer utilizar o aparelho e ele não está disponível aquela semana, daí você tem que mudar todos os teus planos porque você não tem como utilizar. Já tem algumas escolas que eu encontrei que eles já tinham o multimídia anexado no topo assim, sabe? Então todo professor... toda sala tinha um multimídia a disposição, mas isso é raridade, são mais escolas centrais. Os bairros não, não tem isso.
●	Entrevista 9	Então assim, das experiências que eu tenho a maioria das escolas tem computador sim, nem que seja um ou dois, mas tem. Tem computador, tem TV, aquela TV <i>pen drive</i> em sala de aula isso é meio que padrão, acho que todas as escolas, todas as salas têm. Só... microscópio as escolas maiores têm mais, então por exemplo das escolas onde eu trabalhei, algumas tinham, algumas não. Tinham só que estava lá encaixotado porque não funcionava mais, eu até tentei usar mas não deu, acho que faltava alguma coisa, tinha oxidado lâmpada, essas coisas assim. Estava lá. Estrutura laboratorial nem todas têm, acesso à Internet de qualidade que você possa, por exemplo, levar seus alunos lá para poder fazer um jogo on-line, para você poder passar um vídeo ou fazer uma pesquisa, nem todas têm. Às vezes tem computador, mas não tem uma Internet que eu consiga navegar o mínimo necessário, mas em compensação também tem escolas que tem, tem computador, que tem acesso à Internet que você consegue fazer isso, que tem um laboratório. Então eu tenho experiência em realidades assim, desde escolas que tem, que você consegue fazer uma aula prática, que você consegue fazer uma pesquisa na Internet, que você consegue fazer um jogo on-line e tudo mais, que você consegue projetar alguma coisa em sala de aula, até escolas onde que isso fica bem difícil, que nem a TV em sala de aula, a TV de <i>pen drive</i> , funciona. Seja porque a pilha do controle não tem e a escola não tem ainda para comprar, seja porque a TV parou de funcionar. Enfim, complicado.
●	Entrevista 9	Sim, todas as escolas têm Internet, todas as que trabalhei. A única coisa que, por exemplo assim, para você usar o básico até dá certo, mas para por exemplo "ah, eu quero levar os meus alunos para sala de informática para fazer uma pesquisa", não tem como. Então das escolas onde eu trabalho, uma delas a [Colégio N], pelo tamanho da escola é uma escola extremamente pequena, bem no interior, então é a escola assim que eu tenho mais dificuldade para poder utilizar essas tecnologias em sala de aula. Porque nós não temos computadores para todo mundo, nós temos uma sala de informática que tem dois computadores... três computadores, dois funcionam e é junto da sala dos professores e juntos da biblioteca. Então se eu quiser levar a minha turma toda não tem como. E nem toda sala de aula a TV para poder passar vídeo e slide funciona. Então a Internet tem sim em todas as escolas. Mas de qualidade, para que a gente realmente funcione, não são todas as escolas que têm.
●	Entrevista 9	Olha, eu acredito que em [Colégio N] seja via rádio, pela distância, é muito no interior. Nas outras escolas eu acredito que esteja a banda larga. Não tenho certeza desta informação, realmente, mas pela qualidade da Internet eu acredito que seja desta forma.
●	Entrevista 9	Bom... não. Para ser sincera, não. Primeiro que assim em todas as escolas que eu estou trabalhando atualmente, dependendo do ponto onde você está na escola a Internet não funciona. Então se eu quero utilizar o RCO para fazer chamada dentro da sala de aula, nem

		sempre vai funcionar, porque o sinal da Internet não chega em todos os lugares da escola. E isso nas escolas que tem uma Internet de maior qualidade. Em termos de [Colégio N], é uma outra realidade, então em sala de aula o celular às vezes funciona a Internet, às vezes não. É que nas salas a gente não tem outra forma de acessar que não seja pelo celular, né. E por ser uma escola muito pequena geralmente o professor que está utilizando ali o computador específico, é só um que utiliza. Então é difícil de saber, por que não tem estrutura, né?
●	Entrevista 9	Olha, não saberia te responder para todas as escolas. Mas é um sinal bem complicado, então se a turma for grande e você vai utilizar todos os computadores da sala de informática, vai ficar bem lento. Funciona, quando tem essa estrutura, quando a escola tem essa estrutura. Mas também não é aquela coisa que você diga: "nossa que satisfatório". Não.
●	Entrevista 9	Não. Em nenhuma escola que eu trabalhei, não tem.
●	Entrevista 9	Isso, quando tem ... esse ano eu tenho escola onde tem três computadores. Então se eu for levar uma turma inteira, tudo bem que as turmas são pequenas porque a escola é pequena, vai ter aí pelo menos três a quatro alunos por computador. E nas demais escolas, é no mínimo dois alunos por computador.
●	Entrevista 9	Então por exemplo, [Colégio N], [Colégio R], até mesmo o [Colégio P] são escolas onde que tem várias coisas guardadas em caixas, seja um microscópio, seja vidraria para aula de Química, de física ou para fazer um experimento. Por quê? Porque não tem um laboratório, não tenho uma sala livre, não tem uma estrutura disponível onde que você possa montar aquilo para poder utilizar no seu dia a dia. Então antes de você pensar em fazer a aula, você precisa correr atrás de fazer tudo isso, equipar o espaço, tentar montar o equipamento para ver se tá funcionando, se você vai poder utilizar ou não, porque foi o que aconteceu comigo esse ano, eu queria fazer uma aula prática, primeiro tive que descobrir se tinha microscópio na escola, descobri que tinha mas que não funcionava. Então aquele microscópio estava lá guardado a sei lá quanto tempo. Por quê? Porque está lá encaixotado, não tem onde o professor montar, às vezes na correria o professor não quer utilizar. Então não é todo professor que está aberto a esse tipo de coisa.

<b>Categoria Intermediária: Estrutura escolar para o ensino com as TIC</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Organização escolar para utilização das tecnologias</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Aí a gente geralmente uma semana, mas se você por exemplo se quer de uma dia pro outro, você pode averiguar, se tiver tranquilo lá, que geralmente tá, a lista de agendamento a gente pode usar de um dia para o outro, mas nunca você prepara uma aula assim de um dia para o outro, né, então 48 horas para poder usar essa sala.
●	Entrevista 2	Geralmente as escolas elas têm cronograma. No mínimo você tem que agendar com uma semana de antecedência para garantir. E outra, as vezes as pessoas não conseguem. Porque tem que ter um planejamento. "Ah, semana que vem eu vou utilizar". Todas elas pedem o agendamento e com no mínimo uma semana de antecedência. "Ah, resolvi de última hora", não sei, alguma coisa assim... então a chance de você improvisar é muito grande que não dá certo, porque existe esse controle de agendamento dos equipamentos.
●	Entrevista 3	No caso da sala de informática, tem. No caso de equipamentos, o projetor se eu for usar, eu tenho que agendar. No [Colégio G] é mais tranquilo, porque parte das salas tem instalado é mais fácil. Aqui [no Colégio B] tem que agendar, não dá para chegar lá, se eu chego de improviso posso chegar e não ter disponível. Eu tenho que me programar. Para sala de informática, tem que agendar. Se eu chegar para usar, pode ser que não esteja, eu sempre agendo, eu sempre me organizo antes e agendo. Se não, posso não conseguir.
●	Entrevista 3	Normalmente uma semana.
●	Entrevista 4	Eles podem no período contrário agendar, por exemplo, o professor de manhã passou uma pesquisa, eles podem no período contrário agendar, eles têm acesso, só que mesmo antes da pandemia, era bem controlado, restrito, porque eram se não me engano, talvez eu



		possa estar falhando, cinco alunos por horário, tinha um número para a pessoa que estava lá para atender. Mas todos eles têm o acesso, eles podem usar para a pesquisa tranquilamente.
●	Entrevista 4	Mas como é uma Internet do governo, tem algumas coisas que ela é bloqueada, então você não a usa da forma como que você quer, você consegue assim algumas pesquisas, o RCO né... aciona. Para os alunos não, até então ali que em abril a gente estava em sala de aula, ainda a Internet era para uso exclusivo nosso, dos professores.
●	Entrevista 4	Na escola, tudo é agendado. Eles pedem pelo menos 48 horas. Mas já aconteceu de você ter que mudar teu plano de última hora, se não está ninguém agendado, se está vago eles acabam, não gostam, mas eles acabam liberando. Mas tem que ter 48 horas antes para agendar sim.
●	Entrevista 5	Precisa, tem que agendar. Sempre depende da escola, depende rotatividade, tem escolas que eu tenho que agendar com uma semana de antecedência, porque se ele é muito utilizado se eu não fizer isso, eu não consigo nem pegar o aparelho, às vezes eu só tenho três e temos professores que utilizam muito. Então assim, uma semana, às vezes dois dias de antecedência, dependendo do lugar, mas normalmente a própria escola já estabelece, normalmente eu já tenho que pensar na minha aula já com uma semana para ter esses aparelhos, ou a sala de multimídia disponível para ser utilizada.
●	Entrevista 6	Tem que agendar a sala ali, o Datashow que fica na sala de informática, caixa de som também não dá, às vezes a entrada estraga,
●	Entrevista 6	Ai, um dia, dois
●	Entrevista 7	Ah, tem escola que é para duas semanas antes já tem que estar organizado e tem escola que tem mais equipamentos e se você reservar na semana anterior já está certo.
●	Entrevista 8	Você tem que agendar sempre uma semana antes, não é sempre que você consegue.
●	Entrevista 9	Sim, praticamente todas as escolas, porque você tem um, no máximo dois dependendo do tamanho da escola, da estrutura, então precisa marcar antes.
●	Entrevista 9	Geralmente na mesma semana. Vamos supor que a minha aula seja na quarta-feira, se eu agendar na segunda-feira geralmente vai dar certo, a não ser que a escola seja um pouco maior e aí então é bom já verificar ali na semana anterior para ver se está tranquilo, se já dá para agendar. Mas pelo menos com dois dias de antecedência.

<b>Categoria Intermediária: Estrutura escolar para o ensino com as TIC</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Profissionais disponíveis para auxílio nas escolas</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Sim, ajuda.
●	Entrevista 2	Geralmente nós temos também uma pessoa da escola que fica responsável pelo laboratório, que ela dá suporte caso seja necessária uma coisa tipo "Ah, não consigo conexão", "tem alguma coisa que não tá dando certo", então eles dão um auxílio nesse sentido, e que a gente poderia estar utilizando além disso, é usar por exemplo a Internet no teu notebook para projetar, usar a questão dos multimídias para estar utilizando sala de aula.
●	Entrevista 2	Olha eu sei que se a escola precisar, eles têm o pessoal do núcleo. Que é da parte das tecnologias que eles vêm dar algum suporte. Mas normalmente eles treinam pelo menos o instrutor de laboratório, geralmente ele tem esse domínio. Cada escola tem alguém que que manja do que você precisa. Normalmente a primeira vez que você vai montar, você não conhece o equipamento. Eu geralmente monto sozinha, mas quando acontece alguma coisa de não dar certo, todas as escolas têm alguém que tem o conhecimento. Às vezes não é um conhecimento que foi que a pessoa foi treinada para isso, mas justamente pela própria vivência dela computador. Em geral a

		maioria das escolas tem alguém que consegue dar um jeito. Geralmente é o pessoal que mexe com informática. Se você pega o material, em algumas escolas até a pessoa vai junto levar na sala de aula e ajuda a montar.
●	Entrevista 2	Ah surgiu uma dúvida, aí o pessoal da informática, o pessoal da biblioteca sempre consegue, dominam um pouquinho mais essa parte aí, e eles vem dar um auxílio.
●	Entrevista 3	Na sala de informática, sim. Apesar que às vezes troca a pessoa, entra alguém sem experiência. Já aconteceu de o funcionário estar ali pouco tempo, acontecer alguma coisa e ele não saber resolver, mas não é uma coisa frequente. As vezes a pessoa é PSS, ela foi chamada e ela não domina. Se a pessoa já tem o conhecimento prévio, ela já sabe, tudo bem. Eu não sei muito bem como funciona, o cara é chamado, ele não sabe exatamente pra que setor dentro da escola que ele vai, ele entra e colocam ele na sala de informática, mas ele sabe mexer no computador dele em casa, mas ele não tem domínio. Já aconteceu isso, de trocar o funcionário e a pessoa que entrou eu percebia que não [tinha domínio], porque eu não tenho, eu sei mexer no meu [computador], não sei resolver certos problemas. Mas de uma maneira geral, os funcionários na sala de informática, eles sabem.
●	Entrevista 3	As vezes quando eu monto, não funciona, aí eu vou chamar um funcionário: "Ah, não é comigo. É com outro". Falta esse funcionário que dá esse suporte. Você vai e conversa com um: " Não, professora. Não é comigo. Vai e pede para 'fulano' ". Não existe funcionário. Claro que aquele que está na sala de informática é o requisitado, mas alguns falam o seguinte: "Não, meu trabalho é na sala de informática, meu trabalho é esse, se o problema é na sala de aula eu não vou lá, não é meu trabalho". E as vezes a gente escuta isso. "Não é meu trabalho". E tem profissionais que eu sei que não é trabalho dele, porque eles são de outro setor, tanto que teve uma pessoa, que toda escola tem, que eu sei quem eu devo chamar, porque eu sei quem é aquele funcionário que não é do setor, mas que normalmente está disponível. Mesmo não sendo trabalho dela, porque não é, mas é uma pessoa disponível que eu sei que se alguma coisa não funcionar [ela irá ajudar]. Claro que a pessoa está tão cansada de ser chamada que ela fala assim: "Eu vou te ajudar professora porque é você que está pedindo". Porque você sabe que não é, era para ser outra pessoa. No caso de equipamentos às vezes acontece. E é uma coisa tão chata.
●	Entrevista 4	Esse laboratório de informática a gente tem um Agente I, que fica à disposição, que nos auxilia.
●	Entrevista 4	Assim, tem um responsável que é um Agente I, que seria o que trabalharia na secretaria, seria o administrativo. Então na minha escola tem o setor administrativo que fica responsável. O que ele sabe, o que ele pode auxiliar ele resolve muitas vezes.
●	Entrevista 5	Todas as escolas que eu trabalhei, tem. Normalmente os aparelhos ficam junto com o laboratório de informática, então a pessoa que está na laboratório de informática é ela que faz a manutenção, que entrega para o professor e se o professor tiver alguma dificuldade, não souber como utiliza direito e faz a montagem ali, esses técnicos vão subir, eles vão lá na sala e explicam.
●	Entrevista 6	Então eu vou falar do colégio que eu sempre fico, o [Colégio L]. Tem aí depende do bom humor da pessoa, e se a pessoa está disposta a te ajudar ou se não pegou atestado, daí isso também atrasa todo o serviço da gente.
●	Entrevista 7	Um sim e outras não. As vezes é um professor adaptado que está ali e que também não conhece muito.
●	Entrevista 8	Sim, normalmente tem sim.
●	Entrevista 9	Escolas sim, escolas não. Então tem escolas que sim, lá em [Cidade D] tem uma pessoa, não é específico para a sala de informática, então você tem que correr atrás da pessoa, falar "Por favor, me ajuda aqui". Mas em [Colégio N] por exemplo não tem, no [Colégio P] pelo que eu sei também não tem. No [Colégio P] eu dei aula 2016, mas não tinha uma pessoa específica, agora esse ano eu só peguei aula depois da pandemia, mas pelo que eu sei também não tem. Então se a escola é um pouquinho maior, tem estrutura até tem o profissional que pode te ajudar, nesse sentido. Mas não são todas as escolas.

**Categoria Intermediária: Estrutura escolar para o ensino com as TIC**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Considerações sobre necessidade do investimento em tecnologias**

<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Sim, fundamental. Principalmente agora, que eles vão estar ainda mais exigentes, se antes era difícil a gente segurá-los em sala de aula, agora vai ser mais difícil ainda.
●	Entrevista 2	Ah, com certeza. Se a gente tivesse um investimento maior nessa área, as aulas poderiam ser enriquecidas bastante. O que poderia... por exemplo, vamos pegar um exemplo típico, as aulas que estão sendo passadas via televisão, essas aulas gravadas agora nesse período de pandemia, nós sabemos que em sala de aula você não consegue dar tudo aquele conteúdo que eles dão em uma aula. Eles dão por quê? Ah, na sala de aula você tem que chegar, você tem que fazer chamada, você tem que colocar ordem na sala, fazer o pessoal sentar, conforme você vai explicando você passa, eles copiam, você espera, dá um exercício, eles perguntam. Então, a aula em sala ela não rende como rende, teoricamente essas aulas que estão sendo de acesso remoto. Então se nós tivéssemos essas informações, essas tecnologias, que também teriam que ter o acesso dos alunos, nós poderíamos estar complementando, enriquecendo, fazendo com que as aulas rendessem um pouco mais. No dia que você vai trabalhar uma aula, por exemplo, você traz uma distração, você tem um vídeo, eles adoram assistir filme. "Ah, vamos assistir um filme". Então sempre que você propõe alguma aula que você traz uma imagem, você traz um fragmento de documentário, de vídeo, de qualquer coisa, principalmente essa questão de Ciências que eles são menores. Você vai trabalhar o reino animal, você traz algum documento de algum 'bicho', alguma coisa, eles gostam muito. Eles prestam mais atenção na aula. Eu acho que esse tipo de coisa se nós tivéssemos sempre à disposição, eles iriam ser muito mais utilizados e isso ia enriquecer bastante a aula. Eu acho que ia contribuir bastante no processo de ensino e aprendizagem.
●	Entrevista 3	Para o professor, eu tenho colegas que não sabem usar direito a TV <i>pen drive</i> , existem profissional que não tem domínio e aí qualquer problema ele não consegue resolver. E para os alunos também, deveria ter em algum momento, ou deveríamos ter uma oficina pra ensinar algumas coisas, até em como fazer um pesquisa no <i>Google</i> ,
●	Entrevista 3	Então mesmo que não fosse algo regular, mas às vezes uma oficina, uma parte pra ensinar, uma tarde no primeiro semestre, uma tarde no segundo semestre pra ensinar como fazer uma pesquisa, como montar <i>slides</i> , às vezes a gente marca um trabalho para o aluno apresentar, mas ele não sabe preparar o slide.
●	Entrevista 4	Sim, porque não tem como negar que as TIC vieram, elas estão aí, e não vai ter um retrocesso. Acho que a partir de agora novas tecnologias vão surgir e a gente vai ter que se aprimorar. Porque esse novo, novo né, a gente está aprendendo, como eu falei antes, não é o certo, não é melhor nas tecnologias, tornar elas de fácil acesso aos nossos alunos, porque a partir de agora a gente não sabe como vai ser esse retorno. Nas conversas que a gente tem, o retorno provavelmente vai ser em setembro e vai ser misto. Volta metade da turma num dia, outra continua no ensino remoto, na outra semana, quer dizer por que eu tenho que manter o distanciamento. Então agora, mais do que nunca, as tecnologias vão ser fundamentais. eu vou ter que ter um isolamento de dois metros, numa turma que eu tenho 47, 48 alunos? Então, não tem como! Então as tecnologias vieram e vão ter que ser acessíveis a todos.
●	Entrevista 5	Eu sim, principalmente em Ciências e Biologia. Meu deus como faz falta numa sala de aula, você tá falando do corpo humano, tem os aplicativos muito bons que você pode colocar, muitas figuras, Ciências no ensino fundamental, você está trabalhando o reino vegetal, o reino animal ali, os próprios procariontes, as bactérias pra você poder estar utilizando de tantas imagens, vídeos interessantes que a gente tem, reportagens de <i>sites</i> que a gente pode passar em sala de aula, que seria ótimo, principalmente para os 'aluninhos' do ensino fundamental, que ele tem mais curiosidade que no ensino médio, então eles acham tudo interessante. Então é muito bom, facilita muito, eu acho que toda sala de aula tinha que ter um multimídia instalado, daí o professor já prepara sua aula, chega lá, porque o que tem é aquela TV ultrapassada que você além de baixar o vídeo na Internet, você tem que converter, que se não passa direto, e torcer, porque as vezes você prepara uma aula maravilhosa, chega lá e não funciona naquelas TVs, é bem complicado.

●	Entrevista 6	Ai, tinha que ser uma boa estrutura, né?
●	Entrevista 6	Então assim, tem que ser uma ótima estrutura, boa infraestrutura em Internet, que não caia, que ofereça isso.
●	Entrevista 6	Hoje ficar sem Internet é como se fosse ficar sem uma máscara. Todo mundo tem e precisa. Então assim, a estrutura tem que ser ótima, muito boa
●	Entrevista 6	Sim, com certeza. Precisa de um profissional bem qualificado e que seja receptivo para ajudar também. Não adianta ter a qualificação e não ajudar, tem que ter isso também, facilitar a vida ali e tentar ajudar o professor. Ser um facilitador. O ideal seria isso.
●	Entrevista 7	Sim, é fundamental. E justamente para estar favorecendo a gente na utilização desses recursos de uma maneira que possa ser mais eficaz. E para que a gente com isso acabe perdendo menos tempo, porque por exemplo se eu vou lá pego uma caixinha, pego eles já deixam a caixa pronta, eu passo de manhã 7:30 na hora que eu cheguei na escola, então 7:30 só abre.
●	Entrevista 8	Como eu falei está cada vez mais difícil separar a tecnologia e o ensino tradicional. Então se a gente juntar o ensino tradicional mais as tecnologias, com certeza a gente vai ter resultados melhores no ensino, com certeza. Investimento, com certeza.
●	Entrevista 9	Com certeza, desde que fosse de forma efetiva. Porque assim, eu acho que agrega muito. Agrega muito para sua aula, para um assunto que é um pouco mais difícil para o aluno, que o aluno não consegue visualizar. Então com as ferramentas, diversas ferramentas tecnológicas, a gente tem como facilitar esse processo de ensino e aprendizagem, seja para você concluir um assunto, então na forma de uma sistematização de um conteúdo, seja para você dar início a um conteúdo, seja para você, simplesmente tornar aquele conteúdo mais dinâmico através de um jogo on-line ou através de um vídeo que você possa relacionar com o conteúdo. Então eu acho que só traz benefícios. É preciso sim investimento em estrutura, em pessoal, mas assim de qualidade, porque a gente vê muitas vezes o governo mandando equipamentos para as escolas simplesmente por mandar, o equipamento não é de qualidade, a escola não tem estrutura e aí ele gastou aquele dinheiro dizendo que a escola está equipada, mas que daí não serve para nada.
●	Entrevista 9	Então eu acho que precisa sim investimento, mas desde uma estrutura na escola, uma sala específica para aquilo, para poder montar um laboratório, para poder montar um laboratório de informática, de Química, de Ciências ou qualquer, uma sala de jogos por exemplo. Desde uma sala até equipamentos de qualidade e se possível uma pessoa para poder auxiliar, um profissional ali que possa auxiliar o professor, principalmente pensando em escolas um pouquinho maiores, onde que para você poder levar seu aluno você precisa que alguém já tenha ido lá, ligado os computadores, ou montado a bancada, porque nem sempre você consegue montar aquilo antes da sua aula. Então é extremamente necessário.

<b>Categoria Intermediária: Formação geral</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Formação continuada</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
●	Entrevista 1	Eu fiz a graduação, fiz uma pós logo em seguida, em [B. da C.] na [Universidade A],
●	Entrevista 1	Outra graduação não, só especialização mesmo na área de Ciências Biológicas.
●	Entrevista 1	É uma em EJA, que é em educação, a outra é em [B. da C], e a outra em [M. T. E. C.], pela [Universidade D].
●	Entrevista 2	Eu fiz mestrado e doutorado na [Universidade B] também. Então nesse período eu tinha bolsa, e nesse período eu me ausentei de sala aula. Então, na verdade por quatro anos. Primeiro um ano do mestrado eu fiquei afastada e um ano eu trabalhei. No doutorado também, um ano eu trabalhei e os outros três eu me dediquei exclusivamente a partir do momento que eu tive a bolsa
●	Entrevista 2	Além disso eu tenho três especializações na área de Educação, fora o mestrado e doutorado que é na área de [E. A.] Eu tenho então EJA, tenho [E. do C]. que são as duas específicas voltadas para educação.

•	Entrevista 2	Foi na [E. A.]. A minha parte foi mais voltado para a parte de cultura. [...] São coisas que eu uso muitos os dados e a forma com que eu trabalhei em sala de aula. Porque a parte de cultivo, de produção, tudo tem a ver com as Ciências, com a Biologia.
•	Entrevista 3	tenho Especialização em [E. A.] e mestrado em [B. V.] pela Federal de [Cidade C].
•	Entrevista 4	Logo após eu fiz uma especialização em [M. A. V.] também, lá na [Universidade B] em 1999. Depois eu fiz mais uma na área da educação, seria sobre coordenação.
•	Entrevista 4	Da especialização, eu tenho duas, uma pela [Universidade B] mesmo em [C. M. A. V.], no ano de 1999 e outra na área da educação de [C.] pela [Universidade E], se não me engano foi em 2002 ou 2003, estou sem a documentação aqui na hora, mas tenho duas especializações.
•	Entrevista 5	Sim, eu tenho. Logo depois que eu me formei, depois de dois anos, eu me formei em 2006, em 2010 fiz uma especialização em B na [Universidade B], dois anos e nos anos seguintes [fiz] outras e tenho mais três especializações: uma pra trabalhar com alunos com necessidades especiais, que a gente encontra em sala de aula, daí outra sobre [G. E.] e outra sobre [M. S. A.], daí tenho três. Mestrado eu tentei entrar várias vezes, mas normalmente os mestrados na nossa área de Ciências Biológicas, eles querem muita publicação em revista, em um trabalho científico que requer tempo, que você fique em laboratório e essas coisas... e eu quando me formei eu precisava trabalhar, eu não tinha condições financeiras de ficar me mantendo em pesquisas, essas coisas né, eu precisar trabalhar logo para poder me manter. Depois que a gente começa a trabalhar, os horários da gente ficam mais complicados. Agora por exemplo, faz alguns anos que eu não trabalho a noite, porque eu tenho uma filha pequena. Mas no início, quando eu me formei, eu trabalhava de manhã, tarde e noite. Então os horários ficam bem corridos, eu acabei que até agora eu não fui fazer mestrado, sinceramente eu já não sei se irei, porque cada ano que passa é mais uma coisa e que nem eu falei pra você né, é publicação, eu não tenho muitas, daí acaba ficando. Passei em provas de mestrado, eu já passei em provas lá na [Universidade F], fiz algumas aqui na [Universidade B], mas daí é sempre assim, no meu currículo tem que ter publicação e eu não tenho.
•	Entrevista 6	fiz pós em [E.E.] e fiz uma mas eu não finalizei que era em [G.]. Fiz o mestrado em [E. C.] na Federal.
•	Entrevista 6	Eu saí da [Universidade B], logo eu fui para o mestrado em [E. C.]. Aí eu estudei o projeto do PIBID, que na época estava sendo implementado, então ninguém conhecia, ninguém sabia, ninguém tinha feito estudo nenhum sobre isso. E daí eu fiz sobre o PIBID na área de Ciências, que adentrava Química, Física e como que era a formação inicial, se realmente ajudava ou não esses alunos e o que os professores de sala de aula conseguiam ver essa diferença na formação desses novos alunos, desses novos professores. Então foi um estudo bem legal na época, deu bastante trabalho também, fiz bastante entrevista e depois quando eu já estava dando aula, daí surgiu a oportunidade de fazer a Pós[-Graduação] em [E. E.]. E nossa... é muito bom, porque mesmo que às vezes seja muito teórico, em sala de aula você já tem um olhar diferente sabe?!, já consegue diferenciar o aluno que às vezes passa despercebido do pai de uma mãe, ou da escola mesmo. Então você percebe e fala: "ó esse aluno tem uma diferença ali... tem um déficit em tal coisa", então assim, eu tenho bastante esse olhar em sala de aula, por mais que a gente não tenha a tempo às vezes, de poder ajudar 100% todos os alunos, eu tento sempre olhar cada um assim um jeitinho.
•	Entrevista 6	Eu fiz uma, só que eu fiz tão assim... rapidamente, que você fala assim "o que é que eu aprendi", que era sobre [M. A.], aí entrava mapas conceituais. Mesmo assim, era bem superficial.
•	Entrevista 7	e aí por conta do mestrado e da especialização que eu tinha feito, eu tinha feito especialização em [E. C. e M.],
•	Entrevista 7	Daí tenho especialização no [E. C. e M.], o mestrado em [Ed.], o doutorado em [E. de C. e E. e M.], e o pós-doutorado, que eu estou terminando em [E. em C. e E. M.]
•	Entrevista 8	Na verdade eu tenho duas pós[-graduações], estou terminando na verdade a segunda, a minha primeira pós[-graduação] foi em meio ambiente, gestão e educação ambiental e agora eu estou fazendo de EJA.

•	Entrevista 8	Olha, a minha pós-graduação a segunda eu estou fazendo a distância,
•	Entrevista 9	e aí já ingressei no mestrado e depois no doutorado. Então atualmente eu já sou doutora, sempre nessa linha. Meu doutorado é de [C. M.] ... perdão, o meu mestrado é em [C. e M.] e meu doutorado em [B. C.]
•	Entrevista 9	Então depois assim que eu terminei a graduação eu comecei no mestrado, dois anos de mestrado, depois emendei com os quatro anos de doutorado. Não tenho nenhuma formação extra né, curso de pós ou especialização eu não tenho além destas do mestrado e do doutorado. Gostaria de fazer, talvez seja algo que eu vá fazer ainda. Não sei se na área da Educação ou não. Mas acho que é isso.
•	Entrevista 9	O meu mestrado o programa é [C. M. R. N.]. Então é um programa assim bem abrangente. É aqui na [Universidade B] mesmo e envolve várias áreas né, então tem diferentes linhas de pesquisa. Na graduação eu fiz o meu TCC na área de genética de peixes e acabei seguindo a mesma linha tanto no mestrado quanto no doutorado. Então tanto o mestrado quanto o doutorado eles são programas bem amplos, o mestrado [C. M. R. N.] e o doutorado [B. C.]. Então a gente tinha disciplinas das mais diversas áreas, botânica, ecologia, zoologia, genética. Então acabou que a formação foi bem ampla, não tão aprofundado quanto um programa específico, mas uma formação ampla mais ou menos na linha que é o programa de graduação, se a gente pegar Ciências Biológicas é um negócio né, um programa bem amplo. Então as disciplinas eram bastante variadas, mas a minha pesquisa sempre foi nessa área de genética de peixes, trabalhando um pouco com evolução, um pouco de ecologia. Então mesmo sendo programas abrangentes a minha pesquisa foi mais assim nessa linha.
•	Entrevista 9	Foi na [Universidade F].

**Categoria Intermediária: Formação geral**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Primeira graduação**

<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
•	Entrevista 1	me formei em Ciências Biológicas, e me formei em 2007.
•	Entrevista 2	Eu me formei ainda no ano de 2005, na [Universidade G], Ciências Biológicas também. A minha graduação é licenciatura e bacharelado, licenciatura plena e bacharelado.
•	Entrevista 3	Eu me formei em Ciências Biológicas na [Universidade H],
•	Entrevista 4	Meu curso de graduação é Ciências com aplicação em Biologia. Me formei na [Universidade B] mesmo, em 1994 em Ciências, em 1995 Biologia.
•	Entrevista 5	eu sou formada em Ciências Biológicas pela [Universidade B]. Conclui o curso de licenciatura em 2006.
•	Entrevista 5	Então, fazem 13 anos.
•	Entrevista 6	sou formada em 2009 pela [Universidade B], em Ciências Biológicas, turma de Licenciatura,
•	Entrevista 7	Eu então me formei em 2009 em Ciências Biológicas
•	Entrevista 8	eu já me formei em 2005, sou formada em Ciências Biológicas
•	Entrevista 9	eu sou formada em Ciências Biológicas Licenciatura. Me formei em 2013
•	Entrevista 9	A graduação eu concluí em 2013.

**Categoria Intermediária: Formação geral**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Segunda graduação**

<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
------------	-------------------	-----------------

•	Entrevista 2	Eu estou fazendo a segunda licenciatura, estou no terceiro ano de licenciatura em Química. Porque quando eu me formei, por exemplo, nós não tínhamos professores formados na área de Química aqui na região, então nós tínhamos a possibilidade de trabalhar essas disciplinas. Então eu trabalhei também a disciplina de Química. E como eu gosto da área, agora eu estou fazendo uma segunda licenciatura,
•	Entrevista 7	Então eu fiz outra graduação, fora eu digo assim de editais sabe... para seleção para ensino superior. Aí eu fiz a graduação em Pedagogia e essa graduação eu terminei no ano de 2016, eu fiz numa Universidade à distância, que tem vários polos.
•	Entrevista 9	Tá. [Segunda] Graduação não tenho. Eu comecei a fazer o curso de E. F. e parei assim que saiu o resultado de Ciências Biológicas que eu tinha passado aí eu parei.

**Categoria Intermediária: Formação para as TIC**

**Categoria Inicial/ Subcategoria: Interesse em se especializar para o ensino com as TIC**

Cor	Entrevista	Segmento
•	Entrevista 1	Sim, vai contribuir. Tanto é que é objetivo mesmo, sabe, por que eu estava conversando com aluno ontem durante a aula, e a gente estava falando do <i>Linux</i> e do <i>Windows</i> , né, que nas escolas é <i>Linux</i> , e a gente estava falando que depois da pandemia eu acho que muita coisa vai ser revista, né? As coisas vão ter que ser mais facilitadas, porque depois que a gente se acostumou com essa nova modalidade de ensino, a Internet, essa TIC vai ser muito utilizada depois.
•	Entrevista 2	Sim, eu acho que quando a gente vai para a prática é bem melhor do que só na teoria e você tem que se virar sozinha. Eu me interessou por cursos nessa área. Eu acho que as formações continuadas elas deveriam partir mais para esse lado de você estar incentivando a utilizar essas partes tecnológicas, ainda mais quem a gente sabe que está tudo evoluindo. Então nós temos que acompanhar também essa evolução. Então esse choque que nós tivemos agora foi uma prova disso. Não é o ideal? Não, ninguém estava preparado, como você bem disse. Mas a gente tem que ir se virando, e se nós tivéssemos já tido mais cursos nessa área, acredito que não teria sido tão difícil. Principalmente para as pessoas que têm menos conhecimento na área.
•	Entrevista 3	Sim, eu acho que iria ajudar. Mas não da forma como eles colocam. Colocam assim, uma hora, vai lá te mostra, te ensina, está certo e eu vejo por mim, cada um tem seu tempo, tem colegas que já estão acostumados a mexer com certas tecnologias, que ele vai aprender e assimilar tudo muito rápido, tem outros como eu que precisam de um tempo maior e eu tenho colegas que são muito piores que eu, precisam de um tempo maior. Eu vejo que algumas formações elas são muito rápidas, eles vão e apresentam, mas não tem aquela parte prática, e com tempo realmente para a gente aprender. Porque você aprende mexendo, não adianta chegar alguém aqui e mostrar certas coisas, mostra explica aqui no computador e eu não vou me sentar e fazer, esse tempo e vai variar de uma pessoa para outra, mas isso ajuda muito.
•	Entrevista 3	Mas eu penso que iria colaborar.
•	Entrevista 5	Eu tenho, tenho por que facilita muito o nosso trabalho, e a disciplina que a gente trabalha, que é Ciências e Biologia tem muitas atividades que a gente pode fazer, interessantes com os alunos, pesquisas, aplicativos que a gente pode baixar. Tem <i>sites</i> como os Laboratórios e os objetos internacionais de pesquisa que a gente entra lá, tem os aplicativos, tem experiências para trabalhar com os alunos. Então eu pretendo fazer sim, porque eu acho que, e aliás é muito importante até mesmo para os alunos irem se adaptando
•	Entrevista 6	Sim, tenho interesse sim, principalmente formação continuada. É bacana, porque por mais que você faça a distância, você ali no dia a dia ou montando a tua aula, você "Ah, poxa, bacana, eu lembro disso, né?".
•	Entrevista 6	E falta muito, viu?! A gente percebe isso principalmente para os professores mais antigos, como isso está e está dificultando a vida deles assim passam demais assim, sabe?! se atrapalham muito.

•	Entrevista 6	Com certeza, porque a gente não consegue acompanhar a moçada de hoje em dia não. Sabe então assim, eles são muito para frente, algumas coisas eles são muito ligeiros, que as vezes você acaba recorrendo a eles, pedindo ajuda, tipo: "como que eu faço tal coisa", "ai professora você clica aqui, clica aqui e envia", "ah, beleza agora eu sei". Então sim, com certeza.
•	Entrevista 9	Acho que sim.
•	Entrevista 9	Então nesse sentido eu até gostaria de fazer, mas eu confesso que acho que eu sou um pouco criteriosa no sentido do que trabalhar nessa pós, porque as vezes o título da pós é muito bacana mas na hora que você vai ver aquilo não te acrescenta em nada. Então se for algo que realmente vá me acrescentar eu faria sim, teria interesse.
•	Entrevista 9	Sim. sim. Eu acho que bem-preparada, bem planejada uma pós, aí até eu pontuo uma pós mesmo, não um curso de curta duração, uma pós mesmo, eu acho muito válido, muito bacana. Eu confesso que eu não fui atrás não sei se tem disponível de forma nas universidades estaduais e federais, eu não sei se tem, mas se tivesse e eu acho muito bacana. Porque eu acho que por mais que se fale muito em TIC, né, utilização de tecnologias no ensino, ainda a gente fica muito limitado, primeiro pela nossa formação e segundo pela estrutura, porque aí não dá para deixar de citar a estrutura física das escolas e a realidade das escolas. Mas a gente fica muito limitado a utilização do computador, da TV e vídeo e slide, quando é possível passar. Então eu acho que uma formação nesse sentido traria muitos benefícios e acho que nós professores poderíamos enxergar um leque maior de o que fazer, como utilizar, como fazer independente da realidade ser mais difícil ou mais fácil das escolas onde a gente trabalha. Então eu acho que seria bem significativo sim.

<b>Categoria Intermediária: Formação para as TIC</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Formação dos professores para o ensino com as TIC</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
•	Entrevista 1	Na área de educação, se você começar, porque a minha a minha monografia na graduação foi sobre isso também, foi sobre os métodos tecnológicos na educação.
•	Entrevista 1	E eu falei bastante sobre o computador, porque até então os computadores ficavam nos laboratórios e não era usado por professores e quando você queria usar não funcionava, porque não era visto como um recurso interessante. Eu fiz foi em 2011,
•	Entrevista 1	Não, de jeito nenhum.
•	Entrevista 1	Não, na minha época não.
•	Entrevista 2	Olha, a gente tem pouca formação nessa área... bem poucas. Alguns desses cursos de formação, por exemplo, que a própria SEED organiza... aquilo que eu comentei antes, em um dos cursos utilizar nós aprendemos a utilizar os QR CODE, para fazer algumas coisas interativas. São poucos os cursos que eles chegam: "ó, você pode estar utilizando para isso, para aquilo".
•	Entrevista 2	Não, na minha graduação não. É da época do disquete ainda, imagina (risos).
•	Entrevista 3	Quando eu me formei na graduação, não tinha. Na verdade, nem Internet. O computador nós tínhamos uma sala para marcar horário na universidade. Eu até tive um pouquinho de acesso, porque na época, o meu namorado, que hoje é meu marido, eram encontros que tinham com o computador, mas era o computador, nada de Internet. Meu TCC, eu pude usar o computador para digitar, só isso, na graduação. Já no mestrado não, já tinha, eu usei, mas não, formação acadêmica para a utilização, nada.
•	Entrevista 3	Não, na verdade tudo isso eu fui aprendendo pela necessidade do dia a dia do trabalho. Mesmo quando eu me tornei professora, o aprender a utilizar.
•	Entrevista 3	Nunca tive uma formação, nada para utilizar. Eu até tenho algumas coisas que eu já aprendi, mas também sempre com colegas,



		nada de formação, mesmo como professora. Essas formações que a gente tem, esses cursos, nunca tivemos um curso específico em relação a isso. Eu tive uma vez, que foi interessante algumas atividades com o uso de algumas tecnologias. Eu me lembro que eu cheguei até a preparar uma aula, mas eu não apliquei porque não deu tempo, como é o último assunto do ano, não deu tempo de fazer, é uma atividade que a gente usa o QR Code com os alunos. A aula está parcialmente pronta, mas eu nunca consegui aplicar a que eu preparei, eu preparei sobre plantas, eu queria fazer estilo avaliação, mas quando eu vou aplicar no final do ano eu tenho poucos alunos indo, aí eu acabava desistindo. Isso foi uma formação mínima, eles mostraram como utilizar, eu achei interessante, porque tem hoje, hoje tem tantas coisas, só que infelizmente o nosso tempo de curso a gente acaba não aprendendo, mas eu tenho que adaptar o meu conteúdo, preparar essa aula, e às vezes falta tempo pra isso
•	Entrevista 3	Também não tivemos grandes cursos para isso.
•	Entrevista 4	Eu já tinha feito um curso dos Conectados, via Núcleo mesmo, há uns três, quatro anos atrás, não me recordo bem de data
•	Entrevista 4	Não, lá em 1994 era sala de aula mesmo, isso ficou por um bom tempo. Eu lembro assim, que eu sou do tempo ainda do mimeografo, do retroprojeto, quando a gente queria inovar. Até mesmo nos laboratórios que a gente tem nas escolas hoje, não são os ideais, não tem todo o aparato, mas quando eu comecei lá em 94 que eu fui para a sala de aula, era o professor por sua vez ali, nós usávamos muito o mimeógrafo. Não tinha, se você queria mandar uma atividade você tinha que produzir para o aluno dessa forma, até mesmo o xerox, a xerocadora vieram muito depois. Então na minha formação nós não tínhamos, até mesmo pra alguns cursos na [Universidade B] é assim, eu vejo hoje, com alguns colegas que fizeram o mesmo curso, foge, até mesmo quando eu voltei pra sala de aula quando a gente fez a disciplina [...] o quão mudou. Formação mesmo, do curso, não tivemos. Agora ao longo do trajeto, da caminhada como professora, fui fazendo cursos, muitos ofertados pelo próprio Estado, nas formações e vieram sim, como eu te falei, o Conectados foi um curso que o Estado ofereceu, poucos professores fizeram.
•	Entrevista 4	Então, tem algumas formações que são on-line pelo próprio Núcleo de Educação, teve outras que o Núcleo mesmo ofertou, como eu te falei desse Conectados, vinha alguém do Núcleo na escola a gente trabalhava diretamente no laboratório de informática com os alunos e essas formações que o Núcleo passa pra gente, geralmente são presenciais, dois dias, então faz que a escola polos e então eles passam toda essa informação. Mas direcionado para a tecnologia foi o curso do Conectados.
•	Entrevista 4	Sim, eu acho que até mesmo a disciplina [...] que a gente fez, que foi relacionada a isso, ela vem para contribuir, ela vem para relembrar muitas coisas que a gente sabia e não usava para não sair da zona de conforto.
•	Entrevista 5	Não, especificamente. Hoje em dia sim, até a gente tem curso, mas especificamente essa área não.
•	Entrevista 5	Então assim, eu já perdi algumas lives porque eu falei: "Não, hoje se eu parar de trabalhar eu não vou dar conta do que eu tenho para fazer, e eu tenho prazo para cumprir, a gente é cobrado pela escola: "ó professora sua RCO tem que estar em dia, a gente tem conselho tal dia, você tem que lançar as avaliações dos alunos". Enfim, isso que ficou complicado, por que além de tudo que você tá fazendo, você achar um tempinho para assistir essas lives, fica meio difícil, meio complicado.
•	Entrevista 6	Teve de didática e Metodologia, que era professora [...] que ela fazia a gente gravar, não sei se ela ainda, não sei se ela está dando aula ainda. Ela fazia a gente gravar vídeo, sozinha na sala por uns 10 minutos falando sozinha, mas como se estivesse fazendo aula. E daí ela falava que era uma preparação, caso a gente fosse dar aula também como se fosse para o vídeo, agora 'YouTuber', essas coisas. Então meio que aproximou isso aí, eu vejo isso uma coisa bacana, que na época ninguém nunca tinha feito.
•	Entrevista 6	Eu não vejo que a gente teve assim tão real para fazer preparado... mais assim voltado para tecnologias, não. Eu vejo que a nossa formação foi muito para a escola mesmo. Chegar da aula mesmo, mas para novas tecnologias não vejo. Talvez agora tenha mudado, mas na época não.
•	Entrevista 6	Mais ou menos, ajudou na hora da didática, mas não vou dizer que foi uma coisa assim "ai ajudou 100%", não. Claro que é um

		conjunto né, a gente vai ao longo do tempo, vai fazer a observação, conhecendo a sala de aula. É que nem você falou, às vezes por mais que você tenha toda a teoria, as vezes você chega lá e você não consegue dominar uma sala de aula. Então assim, é muito também do passar dos anos em sala de aula, conhecer os alunos, olhar. Você chega assim, aquele ali você já sabe que vai dar um pouquinho de problema, porque fala de mais, puxa para frente, chama atenção, pega prende o nome do fulano de tal porque... então tem todos esses macetes que quando a gente sai da faculdade a gente não sabe. É muito bonito a teoria, mas a prática falta bastante.
•	Entrevista 7	Então por isso que me ajudou bastante que eu estava dizendo antes, quando eu trabalhava no S. F., que a gente tinha bastante tempo para ficar planejando, aí até lá nessa época que eu ganhei uma bolsa também, isso me ajudava até comprar fraldas para a [...], porque me ajudou também na minha vida particular, mas daí na época o que é que acontece? Como a gente tinha muito tempo, a gente planejava sempre utilizando a TV cor de laranja, aquela para TV multimídia né a TV <i>pen drive</i> , que ainda tem nas escolas do Paraná, mas hoje em dia nós encontramos o problema de manutenção, porque elas não têm manutenção. Mas assim, foi o momento em que a gente acabou tendo assim bastante tutoriais, as meninas do projeto, a [...], a [...], a [...], elas também faziam, e a gente buscava e compartilhava bastante material a respeito, a gente estudava muito. Então nesse momento da minha formação inicial, que já estava sendo um delineamento para minha atuação, a gente já começou a fazer bastante formação ali naquele momento.
•	Entrevista 7	Nós tivemos também, além deles utilizarem, na época eu já tinham os multimídias e tal. Tinha multimídia, tinha projetor também, o retroprojetor, né? Que era aquela lâmina né? Não sei se é da sua época, mas é um plastiquinho assim que você colocava, você imprimia naquilo, aí no dia que você o explicava, projetava em uma sombra na parede aquela folhinha, você tinha que colocar invertido e tal. Então os professores usavam aquilo e os multimídias, mas também tivemos sim na área de ensino alguns textos que a gente foi lendo a respeito, mas a área de ensino ela... a minha turma na verdade ela foi a segunda turma em que não era no regime 3 + 1, sabe? Naquela formação em que era 3 anos de bacharelado e 1 de licenciatura com a complementação das disciplinas pedagógicas, então a área de ensino ainda estava se consolidando. Tinha apenas o professor [...] e a [...], aí quando eu já estava quase me formando entrou o professor [...] e a [...] que eram colaboradores, e a professora [...] veio como concursada e a [...], que já estava ali. Então assim eram poucos professores da área de ensino, e já estavam assim meio novos também, assim ainda estavam se colocando dentro da Universidade, enquanto área de ensino. Então não se tinha, para você ter uma ideia, aquele laboratório de ensino, ele estava naquela sala do laboratório de ensino ainda estava sendo ajeitada para essas aulas e tal, que daí foi a [...] que me deu aula lá, que daí a gente tinha Teoria e Prática de Ensino. Então assim, era uma coisa muito nova essa área de ensino, porque a área não estava consolidada dentro do curso, ela era nova dentro do curso, porque até então a gente só tinha aquele curso de licenciatura do regime 3+1. Daí a professora [...], ela é uma daquelas que foi formada na primeira turma daí a minha foi a da sequência, né? Porque daí quando eu entrei transferida da [Universidade I], eu fui parar nessa turma tipo de calouros da [...].
•	Entrevista 7	Sim ela deu aquele pontapé inicial, né? Por que o que é que acontece? A formação inicial ela é como o próprio nome diz, já é inicial, né? Então ela tem que instigar o professor a estar sempre estudando, se reinventando em termos de conhecimento, principalmente quando envolve os novos recursos tecnológicos, porque sempre está aparecendo coisas novas.
•	Entrevista 8	Não. Na minha época era PowerPoint. Só. Você fazia lá e você só fazia as pesquisas na Internet. Não, não havia nada na época.
•	Entrevista 9	Olha na graduação, sim. A gente trabalhava... eu lembro de colocar em prática assim módulos ou algum trabalho das disciplinas na área da educação. Tanto que no PIBID a gente acabava usando também bastante né a parte das ferramentas tecnológicas no ensino de Ciências. Então como tornar a aula mais atrativa, mais dinâmica. Então na graduação sim, depois disso não.
•	Entrevista 9	Não foram disciplinas específicas, por exemplo fora da grade curricular do curso. Foram atividades dentro das disciplinas da

		educação. Então eu lembro que nos estágios supervisionados um e dois a gente acabava discutindo um pouco sobre isso, não especificamente né, não uma disciplina específica para o uso de tecnologias na educação e sim de forma mais assim... pontual dentro das disciplinas. Então na área da educação, várias disciplinas a gente acabava tocando no assunto, seja numa discussão em grupo que alguém tinha utilizado as tecnologias numa prática, no programa PIBID a gente acabava discutindo um pouco mais, porque alguns grupos dentro do programa PIBID de Ciências e Biologia acabavam utilizando mais especificamente as tecnologias. Então na hora da socialização então a gente tocava mais no assunto, mas em disciplinas só e não específicas. Disciplinas da educação de forma geral onde que a gente acabava entrando em contato com esse assunto, por uma discussão ou por uma aula que o professor preparava abordando esse assunto.
•	Entrevista 9	Sim. Eu acho que não só as disciplinas, mas eu pontuaria o PIBID que fez uma diferença bem significativa na minha formação. Por mais que eu sempre gostei de lecionar, que eu sentia que isso era meu, eu tenho essa facilidade, mas o PIBID ajudou muito, não só na área das TIC mas de modo geral na profissão de professor. Então me ajudou bastante. As disciplinas sim, com certeza né, porque são disciplinas da área da educação. Então ajudaram, mas se eu fosse escolher algo eu iria dizer o programa PIBID.

<b>Categoria Intermediária: Formação para as TIC</b>		
<b>Categoria Inicial/ Subcategoria: Formação dos professores durante a pandemia</b>		
<b>Cor</b>	<b>Entrevista</b>	<b>Segmento</b>
•	Entrevista 1	Então, com essa nova modalidade de ensino durante a pandemia, o governo disponibilizou para gente um curso. Aí eu me inscrevi para poder fazer.
•	Entrevista 1	Sim, foi isso que ajudou a gente, tanto para entrar, tanto para acessar, para você ver e usar todos os recursos que têm. Tanto para preparar aula, quanto para os recursos de conseguir usar todos eles que estão ali. Mas, o tempo todos a gente tem formação.
•	Entrevista 1	Sim, vai contribuir. Tanto é que é objetivo mesmo, sabe, por que eu estava conversando com aluno ontem durante a aula, e a gente estava falando do <i>Linux</i> e do <i>Windows</i> , né, que nas escolas é <i>Linux</i> , e a gente estava falando que depois da pandemia eu acho que muita coisa vai ser revista, né? As coisas vão ter que ser mais facilitadas, porque depois que a gente se acostumou com essa nova modalidade de ensino, a Internet, essa TIC vai ser muito utilizada depois.
•	Entrevista 2	Agora que começou essa questão da pandemia, então está surgindo, muitas Web, trazendo um pouquinho de informação.
•	Entrevista 2	Agora não, agora estão fazendo alguns lives relacionadas mais a como estar utilizando algumas coisas.
•	Entrevista 2	Agora está começando a ter algumas coisinhas além, mas o tempo é pequeno, porque geralmente essas lives duram uma hora. Aí você começa, eles jogam muita informação para pouco tempo. Eles estão tentando fazer lives fracionadas, para poder abordar um pouquinho mais, porque tem pessoas que não dominam nada da tecnologia.
•	Entrevista 2	É elas vão dar um apoio.
•	Entrevista 2	Mas o que eles estão fornecendo, dá para você começar.
•	Entrevista 2	Não, formação específica não. Eles postaram alguns vídeos, falaram que era para gente pegar e assistir as aulas. Aí conforme você conhece a escola, você adapta uma atividade.
•	Entrevista 2	Mas [formação] especificamente, não
•	Entrevista 2	Aquelas formações que tiveram, e que não foram suficientes, a gente teve que buscar mais coisas. Ainda está acontecendo algumas que poderia ter tido no início um pouco mais de formação, mas nem eles mesmo estavam sabendo.
•	Entrevista 2	Mas teve algumas lives, colocaram alguns tutoriais para o pessoal estar assistindo, alguns <i>links</i> para acessar o <i>YouTube</i> com

		algumas aulas demonstrando.
•	Entrevista 3	Agora também não tivemos grandes formações para aprender a mexer não.
•	Entrevista 3	E nesse momento nós tivemos também algumas formações, alguns vídeos prontos, então para eu aprender eu assistia e ia fazendo. E quando era vídeo chamada, era muito rápido, eu não conseguia, eu tinha que assistir depois porque eu ia pausando e fazendo, pausando e fazendo, ainda não entendia e assistia o vídeo de novo, repetia de novo.
•	Entrevista 3	Depois é que vieram os tutoriais. Os tutoriais de como mexer, eles começaram a chegar depois de uns quinze dias que estava funcionando.
•	Entrevista 3	Tem. Tem assim, uma vez na semana tem os tutoriais que foram feitos, depois algum tempo, demoraram para chegar. Quando os tutoriais chegaram, eu já tinha aprendido. Agora uma vez por semana, já tem umas três semanas, mais ou menos, aí por disciplina a gente tem um momento nosso, todos os professores do Paraná, de troca de experiência. Agora está acontecendo. Mas só agora, demorou para acontecer. Aí assim toda semana, no caso de Ciências na terça-feira às dez horas da manhã eu tenho uma reunião.
•	Entrevista 4	Eu acho que eu nunca assisti tantas lives de <i>Classroom</i> , quantas lives de <i>Meet</i> , porque a gente sabia, mas toda semana uma live.
•	Entrevista 4	Nossa, muita live, meu deus, tinha dias que o governo mandava três, quatro lives. Era live de manhã, live a tarde, live a noite, a gente não tinha vida e o pessoal como te falei, metendo a boca nos grupos de <i>WhatsApp</i> , a gente: "Aí, eu não acredito, eu não sei". Os professores [com] aquele medo, quando fala vai ter uma live eu falei: "Meu deus, mais uma". Mas foi bom, porque muitas coisas eu aprendi através da live, de como fazer, como editar formulário. A nossa preparação foi essa... lives.
•	Entrevista 5	Olha o próprio Governo do Estado do Paraná ele já vem oferecendo para a gente, o Governo mesmo está oferecendo cursos. Então eu tenho procurado me inscrever nesses cursos que o Governo oferta, e nesse ano a gente está tendo muita live. Então assim, está tendo praticamente toda semana tem uma live, com um professor que trabalha nessa área e daí eles vão passando e tem um canal do professor mesmo do Estado do Paraná, daí foi dividido por disciplina e eles tem um horário específico lá para sua disciplina, você entra e assiste lá o tema que você vai trabalhar naquele dia. Então esse ano estou tendo muita dificuldade nessa área, eu nem fui atrás de outros lugares porque o próprio Governo do Estado está ofertando para a gente.
•	Entrevista 5	Antes não, como eu te falei, aí foi de um dia para o outro, foi de uma semana para outra, então assim eu não tive. Agora depois que iniciou, sim. Tem o canal do professor, eles estão fazendo lives. Aí um exemplo, para o professor preparar um prova, como que você pode preparar uma prova, importar uma as notas, preparar atividade, como que o professor pode fazer um <i>Meet</i> para quem não sabe, como que o professor pode fazer um vídeo para postar para os seus alunos. Então tudo isso daí, eles estão fazendo lives. A única coisa que eu acho assim que eles poderiam por exemplo, muitas vezes eles estão fazendo essas lives, durante o horário de aula, daí fica meio complicado porque mesmo a gente tendo essa plataforma,
	Entrevista 5	Então assim, eu já perdi algumas lives porque eu falei: "Não, hoje se eu parar de trabalhar eu não vou dar conta do que eu tenho para fazer, e eu tenho prazo para cumprir, a gente é cobrado pela escola: "ó professora sua RCO tem que estar em dia, a gente tem conselho tal dia, você tem que lançar as avaliações dos alunos". Enfim, isso que ficou complicado, por que além de tudo que você tá fazendo, você achar um tempinho para assistir essas lives, fica meio difícil, meio complicado.
•	Entrevista 6	Não, nenhuma. Que nem eu falei, foi tudo fuçando por conta própria, baixando, até ensinei coqueinhas ali. "Ah, não, isso é demais para a minha cabeça, então não quero!", daí você fala: "Poxa". Então eu estou tentando fazer o máximo que eu posso para tentar ajudar os meus alunos. Mas não teve formação nenhuma.

•	Entrevista 7	Mas aí depois, o que é que acontece...hoje em dia com a história da pandemia, a gente tem tido Webinars todo dia. O que é que é essa Webinar? São cursos que o Estado está fornecendo. Só quando que o único problema...está subsidiando assim, não é do Estado, não tem uma certificação do Estado..., mas o que é que acontece, está trazendo um problema para nós que assim ó, sobrecarrega, a gente já está sobrecarregado de atividades, então a gente não consegue fazer e se for acompanhar tem tipo assim, todas as tardes, todas as manhãs, a gente não dá nem conta de fazer as nossas atividades, de preparar e tal para estar participando. Mas nesse momento está tendo muita também ofertada pelo Estado. Eu não consigo fazer, não dou conta de acompanhar, né? Porque são 43 aulas então.
•	Entrevista 7	Não. A única proposta que eles fizeram era um curso [...], que eles abriram para os professores de Ciências, de Biologia, Matemática e Português. E assim como a gente já está sobrecarregado eu acabei nem entrando para fazer sabe? Mas não que eles não estão fornecendo, eles têm parcerias com muitos profissionais, eles colocam lá no canal do <i>YouTube</i> , só que não vale certificação, é sempre no horário... que nem eu te falei, a gente está super sobrecarregado, eu trabalho, eu tiro três manhãs tardes e noites e todas as tardes, então tipo terça e quinta era só de tarde, mas com esse negócio de EaD, de ensino remoto, aí a gente está o tempo inteiro trabalhando. Eu trabalho todas as manhãs, eu trabalho todas as noites por causa dessas <i>Meets</i> , então não tem tempo hábil para eu acompanhar as Webinars. Até é bem interessante, só que eu não consigo aí vem todo dia documentos, vem ofícios para gente olhar, se eu for fazer isso eu não consigo ler os ofícios. É por falta de tempo. Não é que eles não oferecem, eles oferecem, mas o tempo não permite que a gente faça tudo.
•	Entrevista 8	Na verdade é esse à distância, preparando nós para essas aulas à distância. Foi através dessas aulas que eu comecei, que eu iniciei, porque eu era bem ruim em tecnologias. E eu aprendi então, foi com essa professora que foi passando, é semanal o encontro que nós temos e ela de aula em aula, ela vai passando, ensina o passo a passo e a gente foi aprendendo. E eu aplico isso nas escolas com as minhas turmas.
•	Entrevista 8	É uma vez por semana.
•	Entrevista 8	Não ela dá várias opções de horário, eu não posso fazer esse curso num horário nem de hora-atividade, nem no horário de aula. Então a gente opta por um horário que você esteja [disponível]. Tem às 18 horas, tem as duas horas da tarde. Então você se adequa ao seu horário.
•	Entrevista 8	Não vários horários durante a semana. Então tipo... na segunda-feira é um horário, na quinta é outro horário, na sexta é outro horário.
•	Entrevista 8	Agora nós estamos iniciando os games. Tudo iniciou com o <i>Meet</i> , ela ensinou nós termos todo esse desempenho dentro com as com as turmas, tudo iniciou com o <i>Meet</i> . Aí depois foi fazendo outras atividades, algumas umas outras pesquisas, alguns acessos, algumas viagens virtuais, conhecer museus, tudo que a gente pode levar para enriquecimento das nossas aulas on-line.
•	Entrevista 8	Muito...
•	Entrevista 8	Se eu não tivesse feito o curso e não estivesse... eu vou te dizer que eu não sei se eu conseguiria estar dando aula on-line.
•	Entrevista 8	mas assim eu estou fazendo esse curso da SEED, que se eu não me engano são 60 horas, eu acho que a gente já cumpriu umas 45 horas de curso.
•	Entrevista 8	Sim. Sim, porque os vídeos, os <i>sites</i> que nós aprendemos, os passeios por museus que normalmente um jovem dificilmente vai conhecer, nós podemos ir para a África lá ver como que os animais estão no mesmo... Tem como eu usar, se eu tiver acesso à Internet, um computador na sala de aula, eu vou poder sim utilizar isso, com certeza.
•	Entrevista 8	Com certeza. Com certeza, absoluta! Ela [professora do curso] me ajudou muito, o curso em si, as trocas de experiências entre os

		professores no próprio curso também, nos ajuda a enriquecer, cada vez um professor traz [um conteúdo diferente]. A gente compartilha as nossas aulas, os nossos vídeos, nossos exercícios. O que é que acontece é que isso traz enriquecimento para nós levar até os alunos.
•	Entrevista 8	Sim.
•	Entrevista 9	Na verdade assim, eu fiz uma formação de professores agora esse ano, até terminei na semana passada. Acho que são 60 horas se eu não me engano, foram três módulos específicos para isso. Na verdade é um programa do Governo, o Governo que preparou. Então ficou um pouco a desejar, eu acho que até mesmo pela correria, a forma como prepararam e tudo mais, acho que para tentar ajudar os professores nessa nova realidade de aulas EAD. Mas não foi de todo ruim, a gente teve discussões assim bem produtivas, a gente aprendeu a utilizar ferramentas que não eram do nosso dia a dia, formulários, o <i>Google Classroom</i> , como postar, como gravar, jogos on-line, esse tipo de coisa.
•	Entrevista 9	Teve uma formação, Formação em Ação se eu não me engano... Formação de Professores que o governo disponibilizou para que a gente se inscrevesse... Formação em Ação, como formação de professores ofertada pelo Governo, onde nós trabalhamos justamente essas ferramentas tecnológicas. Então foi nessa formação que a gente aprendeu desde como compartilhar um arquivo no <i>Google Drive</i> , desde como montar um formulário mais dinâmico para o aluno com imagem, com vídeo, com GIF, a utilização de jogos, a utilização de ambientes virtuais. Foi muito positivo nesse sentido, no entanto foi muita apressado, porque eu acho que assim o governo quis botar isso em prática a qualquer custo. Então poderia ter sido uma formação muito mais produtiva, muito mais participativa, tanto pelos professores, principalmente pelos professores, mas devido ao fato de ter sido tudo assim tão corrido, tão atropelado, eu acho que muitos professores optaram por não fazer. Eu fiz, confesso que tem vezes assim de eu quase desistir, porque realmente era muito corrido, não dava tempo, porque você tinha que implementar aquilo e você tem muitas turmas para atender, muitos alunos e muita burocracia, muita papelada para você fazer nesse período de aulas on-line. De repente você não conseguia fazer aquilo de forma como você gostaria, de forma planejada, efetiva e tudo mais. Então o programa em si é bom, no entanto o modo como implementado deixa a desejar. Mas sim, o governo forneceu essa formação para os professores, de forma bem superficial diga-se de passagem. Mas devido ao tempo não teria como ser mais aprofundado eu acho.