UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE EDUCAÇÃO E LETRAS – CAMPUS DE FOZ DO IGUAÇU-PR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NÍVEL MESTRADO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM CIÊNCIAS, LINGUAGENS, TECNOLOGIAS E CULTURA

DENIS ANTÔNIO SILVA

A FORMAÇÃO CONTINUADA EM TECNOLOGIAS DIGITAIS OFERTADA NO PARANÁ SOB A ÓTICA DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE FOZ DO IGUAÇU

FOZ DO IGUAÇU – PR

2018

DENIS ANTÔNIO SILVA

A FORMAÇÃO CONTINUADA EM TECNOLOGIAS DIGITAIS OFERTADA NO PARANÁ SOB A ÓTICA DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE FOZ DO IGUAÇU

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino, Nível Mestrado, da UNIOESTE.

Linha de pesquisa: Linguagens e Tecnologias

Orientador: Prof. Dr. Clodis Boscarioli

FOZ DO IGUAÇU

2018

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

Silva, Denis Antônio
A formação continuada em tecnologias digitais ofertada no Paraná sob a ótica de professores da rede estadual de Foz do Iguaçu / Denis Antônio Silva; orientador(a), Clodis Boscarioli, 2018.
137 f.

Dissertação (mestrado), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Foz do Iguaçu, Centro de Educação, Letras e Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2018.

1. Formação continuada de professores. 2. Ensino. 3. Educação. 4. TDIC. I. Boscarioli, Clodis. II. Título.

unioeste
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Campus de Foz do Iguaçu - CNPJ 78.680.337/0004-27
Av. Tarquínio Joslin dos Santos, 1300 - Fone: (45) 3576-8100 - Fax: (45) 3575-2733
Pólo Universitário - CEP 85870-650 - Foz do Iguaçu - Paraná

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

DENIS ANTÔNIO SILVA

A FORMAÇÃO CONTINUADA EM TECNOLOGIAS DIGITAIS OFERTADA NO PARANÁ SOB A ÓTICA DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE FOZ DO IGUAÇU

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino, área de concentração Ciências, Linguagens, Tecnologias e Cultura, linha de pesquisa Ensino em Linguagens e Tecnologias, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

Orientador(a) - Clodis Boscarioli
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Mariangela Garcia Lunardelli
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Foz do Iguaçu (UNIOESTE)

Cristiano Maciel
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Foz do Iguaçu, 19 de fevereiro de 2018

DEDICATÓRIA

À minha família, pelo incentivo e pelo apoio.
Àqueles que financiam e apoiam a educação superior pública brasileira, ainda que não possam desfrutá-la.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Maria Aparecida e José Antônio, que me apoiaram em todas decisões e caminhos que optei por seguir e, por compreenderem a minha ausência no seio familiar por todos estes anos.

Aos meus irmãos, Rosilaine e César, que sempre estiveram ao lado dos meus pais, apoiando-os em momentos que não pude estar.

À minha sobrinha, Lavínia, que demonstra um carinho enorme por mim nas poucas oportunidades que temos para estar juntos.

À minha avó Marta e às minhas tias Maria, Margarida e Ana (*in memoriam*), que ainda que não puderam conhecer as “letras”, procuraram me apoiar da melhor maneira que puderam. E, à tia Cleide que sempre me incentiva a perseguir meus sonhos.

Ao meu orientador, Prof. Clodis Boscarioli, por ter aceito me orientar e ter me guiado durante todo o mestrado.

Aos meus amigos queridos, Carol, Phelipe, Emilce, Álvaro, Rafael, Lisete, Manuel, Vilma, Maria, Rodrigo, Fernando, Rosângela, Charle, Richel, Edgar e Edimar, pela amizade, apoio e incentivos, ainda que a distância insista em nos separar.

Às amigas que o Mestrado me oportunizou conhecer e compartilhar experiências: Carla Moura, Etiene Mello, Márcia Kaminski, Nadjanara Morás, Luani Langwinki, Daniela Fonseca, Carina Freire e Vânia Flippert.

À minha amiga e ex-orientadora, Profa. Jorgelina Tallei, por me apresentar o mundo das tecnologias digitais na Educação e por suas demonstrações de confiança no meu potencial.

Aos meus professores do PPGEn que compartilharam seus preciosos conhecimentos conosco.

À Capes pela concessão da bolsa de estudo.

À Secretaria de Estado de Educação do Estado do Paraná, em especial, ao Diretor de Políticas e Tecnologias Educacionais, Ezequiel Menta pelas informações fornecidas.

Por fim, agradeço à Joane Vilela Pinto, à Thais Bansem Mendes Correa Bastos e ao João Lucas Cavalheiro Camargo pela leitura atenta na fase de fechamento desta dissertação.

“A educação é o grande motor do desenvolvimento pessoal. É através dela que a filha de um camponês pode se tornar uma médica, que o filho de um mineiro pode se tornar o diretor da mina, que uma criança de peões de fazenda pode se tornar o presidente de um país.” (Nelson Mandela)

LISTA DE ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONTECE	Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino
DPTE	Departamento de Políticas e Tecnologias Educacionais
EAD	Educação a distância
EDUCOM	Programa de Informática Educativa
EUA	Estados Unidos da América
FINEP	Empresa Pública Brasileira de Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
INTEF	Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e de Formação de Professor
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Estadual
NTM	Núcleo de Tecnologia Municipal
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PBLE	Programa Banda Larga nas Escolas
PDE	Programa de Desenvolvimento da Educação
PEE-PR	Plano Estadual de Educação do Paraná
PELL	Plano Estadual do. Livro, Leitura e Literatura
PNE	Plano Nacional de Educação

PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PRONINFE	Programa Nacional de Informática Educativa
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
PSS	Processo Seletivo Simplificado
QPM	Quadro Próprio do Magistério
Seed-PR	Secretaria de Educação do Estado do Paraná
SEI	Secretaria Especial de Informática
SITEAL	Sistema de Informação de Tendências Educativas na América Latina
TAC	Tecnologias da Aprendizagem e da Conhecimento
TCLE	Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UCA	Projeto Um Computador por Aluno
UFGRS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESCO	Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
Unicamp	Universidade de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escola interativa – Repositório de Recursos Digitais 60
Figura 2 – Conexão entre as TDIC e as formações ofertadas..... 77
Figura 3 – Concepções sobre as temáticas das formações continuadas em TDIC 80
Figura 4 – Nível de conhecimento em tdic exigido pelas formações 83
Figura 5 – Modalidades das formações continuadas em tdic ofertadas 85
Figura 6 – Excertos sobre a preferência pelas formações presenciais..... 86
Figura 7 – Trechos sobre a preferência pelas formações a distância..... 87
Figura 8 – Fragmentos sobre a preferência pelas formações semipresenciais 88
Figura 9 – Fatores que motivam a participação docente nas formações em TDIC 89
Figura 10 – Excertos sobre a exigência da geração de alunos digitais 91
Figura 11 – Dificuldades e limitações de inserir TDIC à prática pedagógica ... 94
Figura 12- Excertos das respostas sobre o funcionamento das tdic..... 95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceitos Relacionados às Gerações Digitais 30
Quadro 2 - Áreas e Competência Digital 38
Quadro 3 - Curso de Formação Continuada em TDIC em Foz do Iguaçu 62
Quadro 4 - Cronograma dos Módulos do Projeto CONECTADOS 2.0 63
Quadro 5 - Critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos da pesquisa 68
Quadro 6 - Questionário Situacional dos Entrevistados 69
Quadro 7 - Roteiro de Entrevistas com Professores..... 70
Quadro 8 - Etapa da Análise dos Conteúdos Oriundos das Entrevistas..... 71
Quadro 9 - Códigos relacionados às questões..... 72
Quadro 10 - Formações em TDIC que os respondentes participaram..... 76

RESUMO

As habilidades e competências docentes no uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são exigências na Sociedade do Conhecimento. Organismos nacionais e internacionais têm discutido a inserção de TDIC na Educação e frisam a importância da formação de professores para esse fim. A literatura sobre a formação continuada de professores em TDIC reporta problemáticas relacionadas à dissociação entre as formações e o cotidiano escolar e sobre as condições para o desenvolvimento do trabalho docente. Portanto, a formação continuada de professores permanece sendo um desafio para a Educação brasileira. Assente disso, este estudo visa avaliar, a partir das vozes dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu, a formação continuada para o uso TDIC ofertadas pela Estado do Paraná. Para isso, realizaram-se entrevistas semiestruturadas com 23 professores de 8 escolas estaduais de Foz do Iguaçu sobre suas experiências com as formações. Adotou-se a codificação como estratégia de análise dos dados qualitativos. Os resultados relevaram que os professores da rede estadual julgam relevantes as formações continuadas em TDIC que recebem, principalmente, para mantê-los atualizados sobre as TDIC na Educação. Entretanto, os resultados também revelaram que os professores destacam mais aspectos relacionados à infraestrutura tecnológica das escolas que obstaculizam a incorporação de TDIC à prática docente a partir das aprendizagens proporcionadas pelas formações continuadas em TDIC do que aspectos pedagógicos e didáticos. Este estudo ainda revelou que há um desequilíbrio relativo à dotação de infraestrutura tecnológica entre as escolas pesquisadas, provocando a inserção pedagógica desigual das TDIC no ensino e oportunidades desiguais de ensino e aprendizagem mediados pelas TDIC aos professores e estudantes.

Palavras-chave: Formação continuada de professores; Educação; TDIC.

ABSTRACT

Teaching skills and competences in the pedagogical use of Digital Information and Communication Technologies (ICT) are requirements in the Knowledge Society. National and international organizations have discussed the insertion of ICT in Education and emphasize the importance of teacher training for this purpose. The literature on the teacher training in ICT reports problems related to the dissociation between formations and school daily life and on the conditions for the development of teaching work. Therefore, teacher training remains a challenge for Brazilian education. Based on this, this study aims to evaluate, from the voices of the teachers of Foz do Iguaçu, a teacher training in ICT offered by the State of Paraná. For that, semi-structured interviews were conducted with 23 teachers from 8 state schools in Foz do Iguaçu on their experiences with the formations. Coding was adopted as a qualitative data analysis strategy. The results showed that the teachers consider relevant the teacher training in ICT that they receive, mainly, to keep them updated on the ICT in Education. However, the results also revealed that the teachers emphasize more aspects related to the technological infrastructure of the schools that hinder the incorporation of ICT into the teaching practice from the learning provided by the continuing training in ICT than pedagogical and didactic aspects. This study also revealed that there is an imbalance regarding the allocation of technological infrastructure between the schools studied, causing the unequal pedagogical insertion of the ICT in the teaching and unequal opportunities of teaching and learning mediated by the ICT to the teachers and students.

Keywords: Teacher training; Education; ICT.

RESUMEN

Las habilidades y competencias docentes en el uso pedagógico de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) son exigencias en la Sociedad del Conocimiento. Organismos nacionales e internacionales han discutido la introducción de TDIC en la Educación y subrayan la importancia de la formación de profesores para ese propósito. La literatura sobre la formación continuada de profesores en TDIC reporta problemas relacionados con la disociación entre las formaciones y el cotidiano escolar y sobre las condiciones para el desarrollo del trabajo docente. Por lo tanto, la formación continua de profesores sigue siendo un reto para la Educación brasileña. En esta investigación se pretende evaluar, a partir de las voces de los profesores de la red estadual de Foz do Iguaçu, la formación continuada para el uso TDIC ofrecida por el Estado de Paraná. Para ello, se realizaron entrevistas semiestructuradas con 23 profesores de 8 escuelas estatales de Foz do Iguaçu sobre sus experiencias con las formaciones. Se adoptó la codificación como estrategia de análisis de los datos cualitativos. Los resultados revelaron que los profesores de la red estadual juzgan relevantes las formaciones continuas en TDIC que reciben, principalmente, para mantenerlos actualizados sobre las TDIC en la Educación. Sin embargo, los resultados también revelaron que los profesores destacan más aspectos relacionados a la infraestructura tecnológica de las escuelas que obstaculizan la incorporación de TDIC a la práctica docente a partir de los aprendizajes proporcionados por las formaciones continuas en TDIC que aspectos pedagógicos y didácticos. Esta investigación aún mostró que existe un desequilibrio relativo a la dotación de infraestructura tecnológica entre las escuelas investigadas, provocando la inserción pedagógica desigual de las TDIC en la enseñanza y oportunidades desiguales de enseñanza y aprendizaje mediados por las TDIC a los profesores y estudiantes.

Palabras clave: Formación continua de profesores; Educación; TDIC.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17
1.1 Objetivos do estudo 21
1.1.1 Objetivos específicos 21
1.2 Estrutura do documento 21
2 EDUCAÇÃO, SOCIEDADE, TECNOLOGIA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES 23
2.1 A Sociedade do Conhecimento na Educação 23
2.2 TDIC na Educação 26
2.3 A Formação continuada de professores na Era Digital 33
2.4 Temáticas latentes na formação de professores: competências e habilidades em TDIC 35
3 POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM TECNOLOGIAS DIGITAIS 41
3.1 Políticas públicas educacionais e as TDIC na Educação 41
3.2 Políticas brasileiras de formação de professores em tecnologias digitais .. 43
3.3 Formação continuada de professores em TDIC na rede estadual de ensino do Paraná 55
3.3.1 Políticas educacionais em TDIC atuais da Seed-PR 60
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO 66
4.1 Local da pesquisa 67
4.2 Sujeitos participantes da pesquisa 68
4.3 Métodos de coleta e de análise de dados 69
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES 75
5.1 Ideias temáticas relacionadas à formação continuada de professores em TDIC ofertadas pela Seed-PR 77
5.1.1 Conexão entre as TDIC que foram temáticas das formações e as tecnologias que estão disponíveis para uso dos respondentes nos colégios .. 77
5.1.2 As temáticas das formações continuadas em TDIC que foram ofertadas 80
5.1.3 Associação entre o nível de conhecimento dos respondentes sobre TDIC e as formações que foram ofertadas 83
5.1.4 Modalidades das formações em TDIC que foram ofertadas 84
5.1.5 Motivação dos respondentes para participarem das formações continuadas em TDIC ofertadas pelas Seed-PR 89

5.1.6 Dificuldades e limitações de integração de TDIC à prática docente a partir das formações que foram ofertadas 93
5.1.7 Aspectos concernentes às futuras formações continuadas em TDIC 100
5.2 Considerações sobre as ideias temáticas 102
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 109
REFERÊNCIAS 113
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ..120
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....121
ANEXO B – RELAÇÃO DOS EVENTOS DE FORMAÇÃO EM TDIC 124

1 INTRODUÇÃO

Desde as últimas décadas do século anterior, a sociedade está passando por transformações rápidas e permanentes em todos os âmbitos, em especial, na política, na economia, na cultura e na Educação. Esta última como parte insígnia da sociedade está sendo pressionada e instigada a adaptar o seu modelo secular de ensino às novas demandas por diferentes formas de aprender, de ensinar e de interagir, orquestradas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)[1].

A relação entre as TDIC e a Educação envolve um todo que compreende e ultrapassa a disponibilização de equipamentos tecnológicos nas escolas. Na Era Digital, a inserção de TDIC na Educação e suas políticas se justificam, principalmente, pela necessidade de melhoria da qualidade do ensino e pela inclusão digital de professores e estudantes (CEPAL, 2013).

As externalidades geradas pela relação supramencionada englobam questões pedagógicas e metodológicas, a cultura escolar e a cultura da sociedade digital, mudanças nos papéis dos professores e nos currículos, políticas educacionais e formações iniciais e continuadas de professores. Além disso, é importante frisar que as TDIC não solucionarão os problemas educacionais, como já discorreu Sancho (2001, p. 13):

> os profissionais do ensino, qualquer que seja sua função no sistema, necessitam conhecer e avaliar, para poder tomar decisões informadas, as tecnologias da informação e comunicação disponíveis, que já fazem parte do ambiente de socialização dos corpos discente e docente. Necessitam pensar em uma *tecnologia que seja educacional,* quer dizer, útil para educar. Precisam de um conhecimento que possibilite a organização do ambiente de aprendizagem (físicos, simbólicos e organizacionais) que situem os alunos e o corpo docente nas melhores condições possíveis para perseguirem metas educacionais consideradas pessoal e socialmente valiosas. Isso sem cair na ingenuidade de crer que com isso acabaremos com os problemas de ensino, nem mesmo no engano de pensar que *ignorando* o que ocorre ao redor, *salvaguardaremos* a escola dos perigos tecnológicos.

Como expôs Sancho (2001) no excerto susomencionado, não se pode ignorar as TDIC no contexto escolar, pois, um dos grandes desafios que está

[1] As TDIC, de acordo com Brito e Simonian (2017, p. 189), "são tecnologias que têm o computador e a internet como instrumentos principais e se diferenciam das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) pela presença do digital."

posto aos professores do século XXI é o de educar alunos que cada vez mais estão imersos no mundo tecnológico. Outro desafio é o de transformar as TDIC em Tecnologias da Aprendizagem e Conhecimento (TAC)[2], que possibilitem a aprendizagem e o conhecimento (SANCHO GIL, 2008, tradução nossa).

Assim, a nova configuração da Educação exige dos professores, para além de suas competências e habilidades pedagógicas e didáticas em suas especialidades, conhecimentos em TDIC e capacidade de formar estudantes dotados de habilidades concernentes com o mundo laboral e social do século presente. Conforme a UNESCO (2009, p. 03):

> Os professores na ativa precisam adquirir a competência que lhes permitirá proporcionar a seus alunos oportunidades de aprendizagem com apoio da tecnologia. Estar preparado para utilizar a tecnologia e saber como ela pode dar suporte ao aprendizado são habilidades necessárias no repertório de qualquer profissional docente. Os professores precisam estar preparados para ofertar autonomia a seus alunos com as vantagens que a tecnologia pode trazer. As escolas e as salas de aula, tanto presenciais quanto virtuais, devem ter professores equipados com recursos e habilidades em tecnologia que permitam realmente transmitir o conhecimento ao mesmo tempo que se incorporam conceitos e competências em TIC.

Se esses desafios e exigências estão postos aos professores, consequentemente, também se transbordam para as formações iniciais e continuadas de professores. Entretanto, para Soares (2013, p. 04), a formação inicial de professores:

> não consegue dar conta da tarefa de formar os professores, é preciso criar espaços de formação que privilegiem o diálogo, a troca de experiência e a produção de conhecimentos pedagógicos por meio da análise da prática educativa.

À vista disso, preconiza-se que a formação continuada seja capaz de amenizar as lacunas deixadas pela formação inicial de professores, porém, o que se verifica, muitas vezes, é que a formação continuada se torna apenas

[2] Refere-se a “potencializar as Tecnologias da Informação e Comunicação [...] no processo educativo - aprendizagem do aluno e ação docente dos professores.” (SANCHO GIL, 2008, p. 24, tradução nossa). Relaciona-se com dar uso educativo às TIC, “de modo que, uma vez que entendidas sob a perspectiva pedagógica, faz-se necessário torná-las próprias e localizá-las dentro daquelas atividades que constituem o verdadeiro motor da educação, os processos de ensino e de aprendizagem: construir o conhecimento e propiciar aprendizagens significativas com usos tecnológicos” (CASABLANCAS, 2014, p. 107, tradução nossa).

acúmulos de cursos e de conteúdos dissociados da prática docente e da realidade da escola, conforme apontam as pesquisas de Alvarado-Prada, Carina Freitas, Aline Freitas (2010), Romanowski (2008), Sancho (2006). Além disso, amiúde, são oriundas de políticas públicas que não empreendem processos permanentes de avaliação.

No que tange à formação continuada em TDIC, esta é promovida em âmbito nacional pelo Ministério da Educação (MEC) em políticas públicas que visam a dotação de infraestrutura tecnológica às escolas e a formação continuada de professores em TDIC como o Programa Nacional de Formação Continuada de Professores em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado) e nos Estados pelas Secretarias de Educação. No Estado do Paraná, a Secretaria de Estado da Educação (Seed-PR) promove a formação continuada em TDIC em diversos formatos, dentre eles: Semanas Pedagógicas, Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), Projeto CONECTADOS e da TV Paulo Freire etc.

Embora haja essas formações de professores por intermédio das políticas públicas, Alvarado-Prada, Campos Freitas e Aline Freitas (2010) discorrem que a Educação e a formação de professores se encontram inseridas em cenário desfavorável que as afetam:

> "[...] os discursos oficiais do Governo põem a educação em lugar de destaque como fonte "salvadora" das mazelas sociais, porém, quando são necessários "cortes de gastos", a educação é sempre a primeira a sofrer as consequências. O mesmo acontece com a Formação de Professores, é comum achar que esta é a salvação dos problemas do ensino, entretanto, sua trajetória histórica tem mostrado mazelas ainda a serem superadas. Problemas que vão desde o âmbito dos cursos de formação até políticas educacionais, passando pelo posicionamento da sociedade" (ALVARADO-PRADA, CAMPOS FREITAS, ALINE FREITAS, 2010, p. 371).

Nesse sentido também, Brito, Knoll e Simonian (2017, p. 227) descrevem o cenário que envolve as TDIC e a formação continuada de professores como opressor, considerando a precariedade das condições de trabalho, falta de diálogo sobre as necessidades dos professores e as políticas educacionais:

> Se consideramos a ausência de diálogo, de formação continuada baseada nas necessidades dos(as) professores(as) e a precariedade das condições materiais para o trabalho desses(as) docentes no que se refere às tecnologias, podemos afirmar que os docentes são

> expostos a um ambiente de trabalho opressor. Este opressor, por sentirem-se sozinhos, incapazes de mudar suas práticas por não terem com quem dialogar, por não terem condições de trabalho condizentes com a configuração social atual em que vivemos: cultura tecnológica digital. Dessa forma, consideramos que para os(as) professores(as) a figura de um opressor único não cabe, mas sim esse cenário tornar-se o opressor. Com isso, arriscamos afirmar que o opressor não é mais uma "figura humana", mas as conjunturas e as políticas de educação brasileira que se materializam na escola.

Confirmando o cenário preocupante quanto à formação continuada em TDIC, o resultado relatório sobre a adoção de tecnologias nas redes estaduais de ensino do Centro Brasileiro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) - Guia EduTec (2016)[3] aponta que mais 67% das escolas estaduais brasileiras não são contempladas por formações continuadas em TDIC e que apenas 1% dos professores que participaram de formações em TDIC opinam que essas foram excelentes. Ademais, o relatório ainda indica que os dois maiores gargalos para o uso eficaz de TDIC nas escolas públicas brasileiras são a infraestrutura tecnológica e as competências dos professores para o uso de tecnologias. Soma-se a isso, o fato desse estudo ter mostrado que há desequilíbrio interno nos Estados quanto ao grau de adoção de TDIC nas escolas públicas.

Com base nisso, na importância das TDIC na Educação e da formação continuada para o uso de TDIC no contexto atual, na história da educação marcada por promessas (políticas educacionais) "rompidas e não cumpridas" de acordo com Sancho (2006), e que a formação continuada de professores possui lacunas apontadas por Alvarado-Prada, Campos Freitas e Aline Freitas (2010), Brito, Knoll e Simonian (2017) e Romanowski (2008) que afetam diretamente a formação e a prática docente, este estudo se limita a investigar, a partir das vozes dos professores das escolas estaduais de Foz do Iguaçu, as formações continuadas em TDIC ofertadas pela Seed-PR e se centra em responder a questão problema que o norteia: Como os professores da rede estadual de ensino de Foz do Iguaçu veem a formação continuada em TDIC que recebem?

Esta pesquisa se mostra relevante, pois, não se contatou trabalhos focalizados na realidade da formação continuada de professores em TDIC na rede estadual de ensino no município de Foz do Iguaçu. Ademais, pesquisas

[3] Relatório do Guia EduTec 2016 produzido pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB). Disponível em: http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2017/04/Relat%C3%B3rio-Guia-EduTec.pdf. Acesso em: 13 dez. de 2017.

nacionais apontam que há desequilíbrios quanto à temática dentro e entre os Estados brasileiros. Assim, torna-se importante conhecer a realidade local a fim de dar subsídios a políticas públicas educativas em TDIC focalizadas em demandas locais.

A partir disso, emergem os objetivos deste estudo.

1.1 Objetivos do estudo

Avaliar, a partir das vozes dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu, a formação continuada em TDIC ofertada pelo Estado do Paraná.

1.1.1 Objetivos específicos

Tem-se por objetivos específicos:

- Identificar as formações continuadas em TDIC ofertadas pela Seed-PR aos sujeitos da pesquisa.
- Mostrar os principais obstáculos, contribuições e rupturas[4] relacionados às formações continuadas em TDIC.
- Descrever as considerações dos professores sobre a incorporação de TDIC à prática pedagógica a partir das formações.

Com a intenção de alcançar o objetivo proposto, elaborou-se o delineamento metodológico utilizando a entrevista semiestruturada como instrumento de coleta de dados, adotando a codificação como estratégia de análise qualitativa dos dados oriundos das entrevistas com os professores.

1.2 Estrutura do documento

Este documento está organizado da seguinte forma:

Capítulo I – Nesta Introdução, buscou-se contextualizar a pesquisa, apresentando a temática, a problemática, as justificativas e os objetivos do estudo.

[4] Refere-se à teoria versus a prática docente no que tange às formações continuadas.

Capítulo II – São apresentadas a relações entre a sociedade, as TDIC e a educação. Também são abordados aspectos relativos à formação continuada em TDIC.

Capítulo III – As principais políticas públicas brasileiras e paranaenses referentes à formação continuada de professores em TDIC são aqui apresentadas.

Capítulo IV – É apresentado o delineamento metodológico adotado por esta pesquisa.

Capítulo V – São analisados e discutidos os dados obtidos.

Capítulo VI – Apresenta-se as considerações finais e perspectivas sobre o estudo.

2 EDUCAÇÃO, SOCIEDADE, TECNOLOGIA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Objetiva-se, neste capítulo, discutir e realçar temáticas que envolvem as interações entre a Educação, a formação continuada de professores e a sociedade com as TDIC.

2.1 A Sociedade do Conhecimento na Educação

As sociedades são definidas por suas constantes mudanças e seus desdobramentos para as suas configurações. Palamidessi (2006) disserta que desde o começo do século XXI, a humanidade está passando por transformações aceleradas, extensas e profundas que afetam toda a vida social. Segundo esse autor, um turbilhão de forças parece estar rompendo com os paradigmas produtivos de governança, comunicativos e educacionais construídos pela sociedade do século anterior. Diante dessas quebras de paradigmas e das transformações, diversos teóricos procuram definir os traços e nomear a nova sociedade cambiante. *Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento* são duas expressões dentre as inúmeras que surgiram a partir disso. Para Werthein (2000, p. 71), a Sociedade da Informação se refere:

> às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como "fator-chave" não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações (WERTHEIN, 2000, p. 71).

Já a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), por exemplo, utiliza em seus documentos o termo *Sociedades do Conhecimento* por considerar esse termo mais abrangente que o conceito supracitado, alegando que essa terminologia é "mais enriquecedora e promove mais autonomia que os conceitos de tecnologia e capacidade de conexão que às vezes constituem um elemento central nos debates sobre a sociedade da informação" (UNESCO, 2005, *on-line,* tradução nossa).

More (1997) apresenta três traços principais dessa sociedade: (i) a informação é usada como um recurso econômico; (ii) a possibilidade de

identificação do bom uso da informação entre o público em geral, em especial nos direitos civis, na cultura e na educação; (iii) o desenvolvimento de um setor da informação dentro da economia.

Behrens (2006) destaca que as transformações globalizadas orquestradas pelas TDIC na economia, na política e na sociedade são reais e irreversíveis. Conforme essa autora, a Educação no bojo dessas transformações é o "pilar para alicerçar os ideais de justiça, paz, solidariedade e liberdade" (BEHRENS, 2006, p. 66). Além disso, a autora também ressalta que:

> A humanidade tem sido desafiada a testemunhar duas transições importantes que afetam profundamente a sociedade: o advento da sociedade do conhecimento e a globalização. A acelerada mudança em todos os níveis leva a ponderar sobre uma educação planetária, mundial e globalizante. Educar nesse tempo de mundialização instiga a refletir sobre o processo de globalização que tem passado a integrar os sistemas financeiros, econômicos, políticos e sociais das nações (BEHRENS, 2006, p. 67).

Corroborando com a autora supramencionada, Tedesco (2009) defende que nesse cenário globalizado, as instâncias que produzem e distribuem conhecimento e valores culturais como instituições de ensino, educadores e intelectuais estarão em posição central nos conflitos e nas estratégias de intervenção social e política, uma vez que educação não é somente escolarização. Para ele, isso provoca mudanças na educação, que sob diferentes prismas, é instigada a promover pactos e acordos entre a escola e outros agentes de socialização, principalmente, com a família, os meios de comunicação, as empresas, as indústrias educativas.

Assim, como parte desta sociedade cambiante, a educação é reconhecida socialmente pela sua importância para o fazer do homem como um ser social por intermédio do processo educacional. Para Vianna (2004, p. 129):

> [...] o processo educacional tem um significado imprescindível para o desenvolvimento do ser humano, tanto no passado, como no mundo atual. A educação traz ao homem avanços significativos, no sentido da garantia de um futuro melhor para todos.

Nesse mesmo sentido, Moran (2006, p. 12) reafirma que educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar o nosso caminho intelectual,

emocional, profissional que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos.

A educação está pressionada por mudanças que estejam em sintonia com a sociedade contemporânea cujos traços característicos são as novas formas de aprender e ensinar, as transformações rápidas e contínuas na esfera da economia, do trabalho, da política, da produção, da organização da vida social, dos meios de comunicação, da cultura, dos avanços científicos e tecnológicos, além da (inter) conectividade e da simultaneidade.

A partir disso, contata-se que educação e sociedade estão imbricadas, e que ambas se refletem e se refratam; em outras palavras, as mudanças que ocorrem na sociedade afetam a educação e esta, por sua vez, modifica a sociedade em sua totalidade.

Nesse contexto, a onipresença das tecnologias no cotidiano é um traço determinante que influencia toda a Sociedade do Conhecimento, inclusive a educação. Assim, conforme Sancho (2006, p. 19), “o âmbito da educação, com suas características específicas, não se diferencia do resto dos sistemas sociais no que se refere à influência das TIC.”. Palamidessi (2006) também reconhece essa influência apresentada por Sancho (2006) e pondera que:

> como parte desse cosmo social em mutação, o mundo da educação é convocado, seduzido e pressionado a abandonar a sua “autossuficiência” e a se abrir aos fluxos comunicacionais. As promessas não são poucas nem modestas. As visões hegemônicas a nível internacional sustentam que as tecnologias da informação e da comunicação podem propiciar novas formas de produzir, de trocar e utilizar conhecimentos e ampliar as oportunidades de formação entre públicos e populações muito diferentes (PALAMIDESSI, 2006, p. 14, tradução nossa).

Para Palamidessi (2006), o maior desafio será o de pensar as trocas geradas pela interação entre as escolas e as tecnologias de rede em um mundo complexo, em “um caleidoscópio de desordem e formas” (p. 15).

Haja vista o exposto pelos autores abordados nesta seção sobre as transformações que está acometendo a sociedade com impactos na educação, principalmente pelo advento das TDIC, a próxima seção tratará, de forma direta, da relação entre essas tecnologias e a educação, pois são temáticas que na contemporaneidade não podem ser dissociadas.

2.2 TDIC na Educação

A educação não é uma ilha, portanto, está conectada à complexidade social na qual está inserida. Para entender a relação entre a educação e as novas tecnologias, é necessário compreendê-la intermediada pela cultura da Sociedade do Conhecimento, a Cibercultura. Para Lévy (2007, p. 16), esse termo se refere ao "conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem como o crescimento do ciberespaço". Ampliando a concepção de Cibercultura, Bell (2007, p. 05, tradução nossa) a define como:

> a forma como pensamos sobre a interação entre as pessoas e as tecnologias digitais, como vivemos juntos. [...] refere-se ao modo de vida no ciberespaço, ou às formas de vida moldadas pelo ciberespaço, onde este é uma matriz de práticas e representações.

O ciberespaço é considerado por Lévy (2007, p. 15) como:

> O novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação, mas também o universo oceânico que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

A partir dessa ideia de que o modo de vida social atual é permeado pela Cibercultura, entende-se que os atores que compõem a comunidade escolar e a própria concepção de escola, de educação, de ensinar, de aprender são acometidos e permeados pela onipresença das TDIC.

Sancho (2006) argumenta que no mundo da educação, as novas tecnologias são vistas como o "novo determinante, a nova oportunidade para repensar e melhorar a educação" (p. 19), ainda que a história da educação seja marcada por "promessas rompidas e expectativas não-cumpridas" (p. 19) diante de cada introdução de tecnologia em seu contexto. Portanto, há que se considerar isso na inserção das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, a inserção de TDIC na educação faz parte do processo contínuo de inovação do sistema educacional. Para Guttman (2003), a tecnologia deve ser vista ao longo de um amplo *continuum* que vai desde os livros, as lousas, o

rádio, a televisão, os filmes até os elementos da Informática e da Internet mais avançados.

O processo de introdução e de apropriação dessas tecnologias impõe impactos e desafios significativos à educação e aos seus atores. Pais (2008, p. 29) realça que no plano didático, “os desafios são de diferentes ordens, envolvendo a necessidade de rever princípios, conteúdos, metodologias, e práticas compatíveis com a potência dos instrumentos digitais.” Tedesco (2009), por sua vez, ressalta que o uso de novas tecnologias implica modificar noções básicas de tempo e espaço, de realidade, dos processos sociais. Corroborando com essa ideia, Guimarães (2016, p. 02) afirma que:

> A mediação que antes era realizada através de instrumentais mecanicistas deu lugar às novas mídias, novas tecnologias de compartilhamento e nova forma de apreender as informações e interagir com o conhecimento. A educação, envolvida em tendências e currículos desconectados dessa realidade, encontra diante de si um desafio que definirá seu espaço na nova realidade social.

Para Mercado (1999), a inserção de tecnologias no contexto escolar deve ter propósitos pedagógicos e se justifica para fazer coisas novas que não podem ser realizadas sem o intermédio das tecnologias. Destarte, Pais (2008, p. 29), exprime também que:

> a inserção de recursos tecnológicos na educação escolar pode contribuir para a melhoria das condições de acesso à informação, minimiza restrições relacionadas ao tempo e ao espaço e permite agilizar a comunicação entre professores, alunos e instituições.

Não obstante, não é raro que estas tecnologias apareçam em discursos como instrumentos capazes de resolverem os problemas estruturais da sociedade e as necessidades de melhoria da qualidade da educação. Segundo Sancho (2006), essas tecnologias não são neutras, pois, nem sempre favorecem toda a população e há de se considerar que uma parte das pessoas continuará sem acesso às TDIC, mantendo e agravando as desigualdades socioculturais.

Mercado (1999) já alertava que as novas tecnologias podem ser transformadas em um novo mito educacional:

> A educação não escapou dessa síndrome, pois mitificou as novas tecnologias, acreditando que a solução para os problemas

> educacionais estivesse no uso das tecnologias. A presença isolada e desarticulada das novas tecnologias nas escolas não é um sinal de qualidade de ensino. É necessário ficar alerta para o risco da transformação das tecnologias no novo mito educacional (MERCADO, 1999, p. 25).

Corroborando com Mercado (1999), Sancho (2006, p. 18) acrescenta que "a maioria das pessoas que vive no mundo tecnologicamente desenvolvido[5] tem um acesso sem precedentes à informação; isso não significa que disponha de habilidade e do saber necessários para convertê-los em conhecimento".

Nesse sentido, Moran (2006) sintetiza essa discussão e explica que:

> Como em outras épocas, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre estar juntos e estarmos conectados a distância. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (MORAN, 2006, p. 12).

Diante disso, faz-se necessário compreender o papel da escola na relação entre educação e novas tecnologias. Para Mercado (1999, p. 21-22), a escola:

> Além de ser o espaço no qual, de forma sistematizada, o indivíduo toma contato com o saber produzido pela humanidade, a escola abre as portas para o novo, para o desconhecido e as novas tecnologias passam, de necessidade a uma obrigação social. Tornando-se necessário possibilitar a todos, e não apenas aos alunos, o acesso às novas tecnologias, uma vez que o cenário telemático requer a aquisição de novos hábitos intelectuais de simbolização, de formalização do conhecimento, de gerenciamento da informação, do manejo de signos e representações do conhecimento utilizando equipamentos computacionais.

Segundo Kenski (2008), a escola é um espaço de formação não apenas das novas gerações, mas de toda a sociedade moderna. A autora afirma que "em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida" (KENSKI, 2008, p. 19).

[5] Sancho (2006) se refere aos países desenvolvido, principalmente, os europeus.

A escola pública aparece neste cenário também como o lugar privilegiado à inclusão digital, à democratização do acesso às tecnologias digitais e à formação crítica do indivíduo no que tange ao conhecimento. Para Oliveira (2006, p. 14):

> A escola pública é o ambiente ideal para começar um projeto eficiente de inclusão digital, pois ela é aglomeradora da maioria da população que não tem acesso às TIC e aos benefícios produzidos pelos avanços tecnológicos. Iniciando a inclusão pela escola pública a parcela da população que não tem acesso às tecnologias poderá utilizar essas ferramentas e as escolas poderão ter melhor qualidade do ensino, inserindo os alunos na era digital.

Conforme Mercado (1999) e Oliveira (2006), a escola não consegue sozinha promover a democratização do acesso às novas tecnologias e a inclusão digital. Para esses autores, empresas, organizações não-governamentais, movimentos sociais, associações de pais e mestres e organizações coletivas devem ser chamadas a encontrar soluções para esses problemas.

Ainda que a escola seja um espaço de formação, de socialização, de inclusão digital e de democratização do acesso às TDIC, o sucesso da inserção das novas tecnologias à cultura escolar depende também de outros atores com os discentes, os gestores e, especialmente, dos professores.

Sobre isso, Mercado (1999) expõe que a sensibilização e a iniciação dos professores nas novas tecnologias são pontos fundamentais para qualquer iniciativa de introdução de tecnologias na educação, pois, é essa formação que permite que o professor integre as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Ademais, a sensibilização da comunidade escolar é *sine qua non* para harmonização e aproximação entre a cultura escolar e cultura digital que permeia a sociedade contemporânea.

Sancho (2006) destaca que a tipologia de ensino dominante nas escolas é centrada no professor. Para a autora, essa é a "principal dificuldade para transformar os contextos de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas de informação e comunicação" (SANCHO, 2006, p. 19). Além disso, essa autora acrescenta que as tentativas pedagógicas centradas na aprendizagem e nas necessidades dos alunos ainda são minorias.

Cada vez mais imersos na cultura digital, esses alunos tendem a ter perfil digital, isso se torna um desafio para a inserção de tecnologias no ensino e para

os professores ensinarem. As necessidades de aprendizagem dos alunos com perfis digitais são diferentes daquelas que eram requeridas pelos alunos “não digitais”. Filatro e Cairo (2015) argumentam que os alunos com perfis digitais estão “acostumados desde a infância a utilizar videogames e ferramentas comunicacionais e colaborativas, dispositivos móveis (celulares, *tablets*), portanto, demandam um novo paradigma de aprendizagem” (FILATRO; CAIRO, 2015, p. 51). As autoras apresentam esse novo paradigma de aprendizagem como:

> Do aprendizado linear para a hipermídia, da instrução para a construção e descoberta; da educação baseada no professor para a educação baseada no aluno; de assimilar o material para aprender a navegar e aprender a aprender; do aprendizado escolar para o aprendizado por toda a vida; da educação massificada (“um-tamanho-serve-para-todos”) para o aprendizado individualizado; do aprendizado como “tortura” para o aprendizado como diversão” (FILATRO; CAIRO, 2015, p. 51).

Na literatura são encontrados diversos autores que buscam determinar o perfil dos “novos alunos” que estão atualmente nas instituições de ensino por meio de suas gerações como se pode ver no Quadro 1**.**

QUADRO 1 **-** CONCEITOS RELACIONADOS ÀS GERAÇÕES DIGITAIS

TERMO	CONCEITO
NATIVOS DIGITAIS	Eles nasceram no mundo digital. São “todos os estudantes falantes nativos da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet. [...] nativos digitais costumam receber informações de forma muito rápida. Eles gostam de processo paralelo e multitarefa. Eles preferem gráficos a texto. Preferem acesso aleatório como os hipertextos” (PRESKY, 2001, p. 02-03, tradução nossa). Conforme Dingli e Seychell (2015, p. 20), “nativos digitais são aqueles indivíduos que foram expostos às novas tecnologias no final século XX e na primeira década do século XXI, porém as disponibilidades de tecnologias para eles foram restritas”.
IMIGRANTES DIGITAIS	São as pessoas “que não nasceram no mundo digital, mas em algum momento de nossa vida, ficam fascinados e são adotados por muitos aspectos das novas tecnologias. São sempre comparados aos nativos digitais. [...] os imigrantes digitais têm “acento”. Usam a internet em segundo plano, preferem ler manuais a usarem programas que podem ensiná-los. A linguagem digital é aprendida mais tarde e estão em processo de aprender o “novo idioma” (PRENSKY, 2001, p. 02-03, tradução nossa). O autor afirma que os professores que são imigrantes digitais não acreditam que os seus alunos nativos digitais conseguem aprender enquanto está assistindo TV ou escutando música.

(Continua)

(Conclusão)

TERMO	CONCEITO
RESIDENTES DIGITAIS	"[...] veem a web como um lugar em que há grupos de amigos e colegas com que eles podem se aproximar e com quem podem compartilhar informações sobre sua vida e trabalho. Uma proporção de suas vidas é realmente vivida *on-line*, a distinção entre o *on-line* e o *off-line* é cada vez mais desfocada. Passam o tempo com outros que consideram parte de sua comunidade que está localizada no virtual. Eles têm perfís nas redes socais como o *Facebook* ou *Twitter* e se sentem confortáveis expressando sua personalidade nesses espaços *on-line.* A internet é o lugar para expressar suas opiniões e suas relações podem ser formadas e estendidas. [...] eles possuem uma identidade digital. [...]. Os residentes veem a *Web* principalmente como uma rede de indivíduos ou *clusters* de indivíduos que, por sua vez, geram conteúdo. O valor *on-line* é avaliado em termos de relacionamentos, bem como de conhecimento. Os residentes não fazem uma clara distinção entre conceitos de conteúdo e de persona. Uma postagem no blog é tanto uma expressão de identidade quanto uma discussão de ideias particulares. O fato de a *Wikipédia* ter sido autoria coletivamente não é uma preocupação, o que é importante é a Relevância da informação que eles encontram são para suas necessidades particulares" (WHITE; LE CORNU, 2011, *on-line*, tradução nossa).
VISITANTES DIGITAIS	[...] definem um objetivo ou tarefa e selecionam uma ferramenta apropriada para alcançar o seus objetivos. Após a tarefa, a ferramenta é devolvida ao seu lugar. Podem não ter sido perfeitos na realização da tarefa, mas ficam satisfeitos por fazê-la, desde que sejam feitos alguns progressos. Isso é importante, uma vez que os visitantes precisam ver algum benefício concreto resultante do uso da plataforma. É improvável que os visitantes tenham qualquer tipo de perfil constantemente *on-line* que projete sua identidade no espaço digital. [...] Os indivíduos que mais se encaixam na abordagem do visitante dão uma série de razões para não querer uma "identidade digital" que persistiria de alguma forma mesmo quando não estivesse *on-line.* As questões de privacidade e o medo do roubo de identidade são primordiais para eles, mas também tem a sensação de que as atividades de redes sociais são banais e egoístas. Implícito nisso é a idéia de que, se você tiver uma vida social e uma rede de amigos reais, então você não escolheria socializar *on-line* de forma visível. É essa visibilidade, ou a natureza de "transmissão" da visibilidade, que é a chave. Os visitantes não são avessos ao uso do email ou do Skype para manter relacionamentos, mas desconfiam de criar um perfil no *Facebook*. Os visitantes, então, veem a *Web* como um conjunto de ferramentas que fornecem ou manipulam conteúdo (isso pode incluir o conteúdo de uma conversa porque, como mencionado, eles estão felizes em aceitar a *Web* como um canal útil para a comunicação interpessoal). Este conteúdo é muitas vezes distanciado, na medida do possível, da opinião pessoal (a menos que uma autoridade competente esteja em evidência ou uma relação *off-line* pré-existente). Na verdade, as opiniões e noções "não-referenciadas" ou não-especializadas, como a sabedoria da multidão, são evitadas. Em última análise, para os visitantes, a Web é simplesmente uma das muitas ferramentas que podem usar para alcançar determinados objetivos. [...] Não é um "lugar" para pensar ou desenvolver ideias e colocá-lo grosseiramente em prática. [...] Então, os visitantes são usuários, não membros da Web e dão pouco valor ao pertencer ao *on-line* (WHITE; LE CORNU, 2011, *on-line*, tradução nossa).

FONTE: Elaborado pelo autor (2017).

Os termos *residentes digitais* e *visitantes digitais* surgiram em oposição aos termos *nativos digitais e imigrantes digitais.* Conforme White e Le Cornu

(2011, *on-line*), “a distinção entre nativos digitais/imigrantes digitais está morta ou pelo menos está morrendo”. Para esses autores, as definições cunhadas por Prensky (2001) deixam os indivíduos “encaixotados” de acordo com suas idades. Já os termos *residentes e visitantes* fornecem um quadro analítico e “coloca ênfase na motivação que permite uma ampla variedade de práticas que abrangem todas as faixas etárias e não requerem indivíduos encaixotados, inexoravelmente, em uma categoria ou outra” (WHITE; LE CORNU, 2011, *on-line*).

De acordo com Dingli e Seychell (2015), alguns pesquisadores consideram nativos digitais as pessoas que nasceram entre 1980 e 1994. Os autores explicam que há outros termos similares para definir essa geração: Geração da internet, Geração Y, *Millennials*. Ainda segundo esses autores, recentemente, começou-se a discutir sobre os *Autênticos Nativos Digitais ou a Segunda Geração de Nativos Digitais ou a Geração Z*. Segundo Digli e Seychell (2015), a *segunda geração de nativos digitais* se refere às crianças que nasceram a partir do final da primeira década do século XXI que têm acesso sem precedentes às TDIC e aos conteúdos de alta qualidade na “ponta dos seus dedos”.

Os *autênticos nativos digitais* são caracterizados por Nicolás (2016, p. 05, tradução nossa) como aqueles que:

> São nascidos em mundo globalizado, marcado pela onipresença da internet e da telefonia móvel, a Geração Z não necessitou se adaptar às telas nem às tecnologias, são autênticos nativos digitais. Seu mundo não pode ser concebido sem os *smartphones*, ou sem a tecnologia e estas ferramentas condicionam, não só sua forma de se comunicar com os demais, mas também a sua capacidade de gerar mudanças significativas na organização social.

Dessa forma, denota-se a importância da focalização da educação escolar no aluno com perfil digital. Nesse novo paradigma não há como a educação rechaçar as tecnologias digitais e as suas implicações. É necessário que a relação educação/TDIC esteja presente nos debates sobre as questões educacionais, haja vista a complexidade e a importância que ambas têm na configuração atual da sociedade contemporânea a fim de que as TDIC possam ser transformadas realmente em TAC.

Mediante o exposto pelos autores, infere-se que para a educação, principalmente a escola, cumprir o seu papel diante dos desafios impostos a ela no século XXI, é preciso apoio da sociedade e do Estado, assim como de formações de professores em todos os níveis que os habilitem e os capacitem para o uso das TDIC como meios pedagógicos facilitadores do processo de ensino-aprendizagem. A partir disso, discute-se na próxima seção a formação continuada docente no novo paradigma educacional permeado pelas tecnologias digitais.

2.3 A Formação continuada de professores na Era Digital

É exigido atualmente que os professores estejam preparados para oferecerem aos seus alunos oportunidades de aprendizagem que os auxiliem a viver, a aprender e a trabalhar na sociedade contemporânea permeada pelas tecnologias. Entretanto, “as práticas educacionais tradicionais já não oferecem aos futuros professores todas as habilidades necessárias para capacitar os alunos a sobreviverem no atual mercado de trabalho” (UNESCO, 2009, p. 03). Para isso, "torna-se essencial que professores estejam num permanente processo de aprender a aprender" (MORAN, 2006, p. 73).

No entendimento de Viana (2004, p. 37):

> As novas tecnologias da informação e a capacitação de professores são aspectos fundamentais responsáveis pelo sucesso ou fracasso de qualquer empreendimento nessa área. Trabalhar com as novas tecnologias não significa apenas preparar-se para um novo trabalho docente, mas para uma nova cultura que integra um processo de comunicação, de interação, interdependência e que amplia capacidade de as pessoas se conectarem com outras e, ao mesmo tempo, se constituírem e agirem como parte de um todo altamente habilitado e interdependente”.

Portanto, o processo de formação do professor é constante e não é finalizado na sua formação inicial. Para Oliveira e Fumes (2008), a formação do professor para o uso de tecnologias digitais é uma atividade que não tem fim e que necessita de renovação e reflexão constantes ao encontro das transformações da sociedade atual. Corroborando com a ideia, Romanowski (2008, p. 138) complementa que:

> A formação continuada é uma exigência para os tempos atuais. Desse modo, pode-se afirmar que a formação docente acontece em um *continuum*, iniciada com a escolarização básica, que depois se complementa nos cursos de formação inicial, com instrumentalização do professor para agir na prática social, para atuar no mundo e no mercado de trabalho; continua ao longo da carreira do professor pela reflexão constante sobre a prática, continuidade de estudos em cursos, programas e projetos.

Diante disso, conforme Kullok (2004) e Romanowski (2008), as formações continuadas não devem ser simplesmente um acúmulo de cursos, precisam possibilitar ao professor o seu desenvolvimento profissional e principalmente, visar à melhoria da qualidade do ensino. Para Cró (1998):

> Na maior parte, o que se concebe como formação continuada não passa de pulverização de cursos e conteúdos, quase sempre desvinculados da prática, isto é, os educadores experimentam frequentemente dificuldades em perceber o papel da formação pela aprendizagem da sua prática [..] Dessa forma, pensar na formação continuada de professores não se restringe à realização de encontros e cursos periódicos, mas à realização de momentos sistemáticos, acompanhamentos da ação e sistematização tanto do processo de formação quanto do reflexo da ação, de forma que gere um ambiente que privilegie o trinômio ação-reflexão-ação (*apud* LOPES, 2004, p. 24-25).

O modelo de formação continuada baseada na pulverização de cursos e conteúdos descrito por Lopes (2004) se mostra ir de encontro às necessidades dos professores no que tange à essa temática. Para Fantin e Rivoltella (2012, p. 34-35):

> Os professores precisam de acompanhamento e mediação. O modelo da formação de só oferecer cursos aos professores parece nem sempre repercutir positivamente nem ser suficiente. O professor quer um “tutor” ou uma equipe que acompanhe seu trabalho, gestando, ajudando, “recortando”, sugerindo, enfim, trabalhando junto. Ou seja, é preciso ultrapassar a visão de que basta oferecer informações, conteúdos e trabalhar a racionalidade do professor de forma pontual para garantir o domínio de novos conhecimentos e mudanças nas posturas e formas de agir.

Desse modo, nota-se que o uso e a inserção de tecnologias digitais nas práticas de ensino constituem um desafio principalmente aos professores, pois muitos pertencem ao paradigma anterior no qual as TDIC não fizeram parte de seus processos formativos sociais e acadêmicos e boa parte dos professores cujas formações acadêmicas ocorreram no bojo da sociedade do conhecimento

não tiveram as TDIC como conteúdo curricular de suas formações iniciais. Portanto, a formação continuada inserida na era do conhecimento precisa congregar esses professores à capacitação em uso e inserção de tecnologias na Educação:

> Conseguir esta formação é um desafio, tendo em conta que a maioria dos professores de nível primário e secundário não se beneficiam de um ensino de novas tecnologias em sua formação inicial. Neste sentido, todos os esforços de formação continuada são essenciais nas escolas e organizações para garantir o conhecimento e a utilização das novas tecnologias por parte dos professores (MERCADO, 1999, p. 21).

Diante disso, a formação continuada em tecnologias digitais deve promover "uma sólida formação de professores para que possam utilizá-las de forma responsável e com potencialidade, e não apenas para transmitir informações, informatizando o processo tradicional de ensino existente, ou utilizando-as como máquinas divertidas e agradáveis para passar o tempo" (ARAÚJO, 2004, p. 63). Para tanto, torna-se importante que os programas de formação continuada verifiquem se os professores que participam das formações conseguem perceber suas finalidades educacionais e se estão desenvolvendo habilidades e competências compatíveis com os desafios que lhes são impostos.

Além disso, pressupõe-se que as formações continuadas em tecnologias devem levar o professor a reconhecer o seu papel no paradigma da informação. O papel principal do professor não é mais o de centralizador do conhecimento, "é o de ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los" (MORAN, 2006, p. 30).

A última seção deste capítulo trata do perfil docente contemporâneo e das habilidades e competências que são exigidas a esses profissionais no contexto da Educação na Sociedade do Conhecimento.

2.4 Temáticas latentes na formação de professores: competências e habilidades em TDIC

Como já discutido, as transformações provocadas pela onipresença das tecnologias são inerentes à Sociedade do Conhecimento têm modificado as

relações da organização social. Na educação escolar, o novo paradigma educacional estabelece a necessidade de reconfiguração dos papéis dos atores escolares, principalmente da relação entre professor e aluno diante onipresença das novas tecnologias. Para Landau (2006, p. 71, tradução nossa):

> O ensino institucionalizado pelos sistemas educativos estabeleceu uma relação assimétrica entre aqueles que possuem um saber – ou são capazes de acessar um saber – e devem transmiti-lo, e outros que não o possuem e o desejam ou necessitam adquiri-lo. Essa diferenciação tem sido um dos pilares sobre o qual se assentou o poder e a autoridade dos docentes. Os professores transmitem determinados conhecimentos que não são acessíveis por parte dos alunos, por causa da idade e porque os mesmos não se encontram disponíveis na comunidade local mais imediata.

Com o advento das novas tecnologias, a centralização conhecimento nos docentes vai perdendo espaço para o conhecimento ubíquo, acessível, rápido e atualizado a todo o momento. Desse modo, conforme Moran (2006), o papel do professor no contexto das tecnologias digitais passa a ser o de orientador-mediador de aprendizagem:

> O professor, com acesso a tecnologias telemáticas, pode se tornar um orientador/gestor setorial do processo de aprendizagem, integrando de forma equilibrada a orientação intelectual, a emocional e a gerencial. O professor é um pesquisador em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende. Realiza-se aprendendo-pesquisando-ensinando-aprendendo. O seu papel é fundamentalmente o de um orientador-mediador (MORAN, 2006, p. 30).

Para Moran (2006), o docente mediador-orientador do século XXI precisa ser multicompetente, reunindo competências pedagógicas, interpessoais e tecnológicas concernentes com a contemporaneidade. Corroborando, Carenzio (2012) defende que esse papel do professor como mediador é precípuo, porém, “desde que o professor esteja preparado, capaz de acolher as necessidades e os erros dos alunos, apoiando a sua curiosidade” (p. 42).

No bojo das discussões sobre as TDIC e a Educação, essas habilidades e competências em TDIC por parte do professorado e dos alunos são temáticas latentes que aparecem traduzidas em diversos conceitos como competências digitais.

2.4.1 Competências Digitais

No ano de 2009, a UNESCO desenvolveu o documento *Padrão de Competência em TIC para Professores*[6] publicado em parceria com a *Microsoft* no qual demostrou sua preocupação com a formação de professores e com as competências digitais. Esse documento objetivou apresentar "diretrizes específicas para o planejamento de programas educacionais e treinamento de professores para o desempenho de seu papel na formação de alunos com habilidades em tecnologia" (UNESCO, 2009, *on-line*).

O *Padrão de Competência em TIC para Professores* apresenta uma matriz curricular não estanque com descrições e detalhes sobre as competências e habilidades em TDIC com três abordagens: alfabetização em tecnologia, aprofundamento do conhecimento e criação de conhecimento, além de seis componentes do sistema educacional: política, currículo e avaliação, pedagogia, TDIC, organização e administração, desenvolvimento profissional docente. De acordo com a UNESCO (2009), a finalidade dos padrões e da matriz é possibilitar que sejam revistos por professores e provedores a fim de aprimorá-los e de desenvolver materiais para a aprendizagem.

No que tange à incorporação das competências e habilidades em TDIC na Educação, pode-se evidenciar a iniciativa institucional da União Europeia. Norman (1998) destaca que a Comissão Europeia optou por seguir os caminhos propostos pela UNESCO e pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), baseando seu sistema de ensino e de ofertas de formações no *Lifelong Learning*[7] com a justificativa de que os sistemas de aprendizagem devem se adaptar às mudanças nas formas que as pessoas vivem e aprendem em suas vidas na sociedade contemporânea.

---

[6] O Padrão de Competência em TDIC para Professores está disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf. Acesso em: 05 de dez. 2017.

[7] O conceito *Lifelong Learning* é traduzido como aprendizagem ao longo da vida ou como aprendizagem permanente. Segundo Belando-Montoro (2017, p. 233), esse conceito se refere a aprendizagem ativa das pessoas por meio de processos reflexivos e de assimilação e da autoaprendizagem. Compreende também as aprendizagens formais, não formais e informais. Além disso, objetiva a realização pessoal e o desenvolvimento laboral, social, cultural e cívico.

A partir disso, o Parlamento Europeu indica oito competências-chave[8] para a aprendizagem permanente ao longo da vida: competência em comunicação linguística; competência matemática; competência em conhecimento e interação com o mundo físico; tratamento da informação e competência digital; competência social e cidadã; competência cultural e artística; competência para aprender a aprender; autonomia e iniciativa pessoal (ESPANHA, 2017).

Destaca-se entre as competências-chave, a competência digital. Conforme Espanha (2017, p. 02, tradução nossa):

> a competência digital é uma das 8 competências chaves que qualquer jovem deve haver desenvolvido ao finalizar o ensino obrigatório para poder se incorporar à vida adulta de maneira satisfatória e ser capaz de desenvolver uma aprendizagem permanente ao longo da vida. [...] A competência digital não só proporciona a capacidade de aproveitar a riqueza das novas possibilidades associadas às tecnologias digitais e aos desafios que propõem, torna-se cada vez mais necessária para poder participar de forma significativa na nova sociedade e economia do conhecimento do século XXI.

No Marco Comum de Competência Digital Docente[9] elaborado pelo INTEF[10], a competência digital se divide em cinco áreas a serem desenvolvidas nos estudantes pelos professores, conforme Quadro 2.

QUADRO 2 - ÁREAS E COMPETÊNCIA DIGITAL

Área	Competências
Informação e Alfabetização informacional	Navegação, busca e filtro de informação, dados e conteúdos digitais. Avaliação da informação, dados e conteúdos digitais. Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais.

(continua)

[8] As indicações do Parlamento Europeu sobre Competências-Chaves para a Aprendizagem Permanente estão disponíveis em: http://infofpe.cea.es/fpe/norm/Rec%2018_2006.pdf. Acesso em: 02 dez. 2017.

[9] O documento do Marco Comum de Competência Digital docente pode ser acessado em: http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf Acesso em: 02 dez. 2017

[10] Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) do Ministério da Educação, Cultura e Esporte da Espanha. O INTEF é responsável por integrar as TDIC à educação básica espanhola.

(conclusão)

Comunicação e Colaboração	Interação mediante tecnologias digitais. Compartilhamento informação e conteúdos. Participação cidadã na rede. Colaboração mediante canais digitais. Netiqueta (etiqueta na internet). Gestão da Identidade Digital.
Criação de Conteúdos Digitais	Desenvolvimento de conteúdos digitais. Integração e reelaboração de conteúdos digitais. Direitos de autoria e licenças. Programação.
Segurança	Proteção de dispositivos e conteúdos digitais. Proteção de dados pessoais e identidade digital. Proteção da saúde e do bem-estar. Proteção do entorno.
Resolução de Problemas	Resolução de problemas técnicos. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas. Inovação e uso de tecnologias digital de forma criativa. Identificação de lacunas na competência digital.

FONTE: Adaptado de Espanha, 2017, p. 10

A competência digital descrita no Quadro 2 foi desenhada de forma que contém descritores referente a vinte e uma sub-competências divididas em três níveis (básico, intermediário e avançado) em cinco áreas. Por meio disso, é possível determinar o grau de proficiência docente no uso das TDIC em cada uma das áreas. Ademais, os graus de proficiência em competência digital servem de base para a elaboração de formações que buscam reforçá-los e possibilitar seus avanços em cada área.

Assente em Espanha (2017), infere-se que os professores são os principais responsáveis pelo desenvolvimento dessa competência nos estudantes e da cultura digital em sala de aula, pois são:

> aquelas pessoas que serão responsáveis do ensino de estudantes do novo milênio devem ser capazes de guiá-los em sua viagem educativa através de novo meios. Os professores necessitam de uma mensagem política clara neste sentido: o reconhecimento público do que se espera de façam para desenvolver estas competências como uma prioridade em que as áreas ou especialidades. Este reconhecimento público exigirá por sua vez uma atenção preferencial nos sistemas de formação de professores e reconhecimento do seu desenvolvimento

> profissional. (...) desenvolver a competência digital no sistema educativo requer uma correta integração do uso das TIC nas aulas e que os docentes tenham a formação necessária nessa competência. É provavelmente este último fator o mais importante para o desenvolvimento da cultura digital na aula e na sintonia do sistema educativo com a nova “sociedade rede” (ESPANHA, 2007, p. 02).

Sendo assim, a competência digital é uma temática que passa pela formação de professores; sem professores digitalmente competentes não há como formar estudantes competentes digitais.

Assim, por meio da discussão vista na literatura sobre a formação continuada de professores em tecnologias digitais sobre o perfil do docente na era digital e as competências e habilidades atualmente requeridas pela sociedade, pode-se assinalar, no que tange a essas temáticas, que as formações devem considerar os aspectos do desenvolvimento profissional e pessoal dos professores, a realidade da escola, as habilidades e competências requeridas aos professores e discentes e os desafios impostos pela sociedade do conhecimento à educação.

Levar a cabo todos os processos necessários à inserção de tecnologias no âmbito educacional com todas as implicações que foram destacadas pelos autores exige fundamentalmente políticas públicas educacionais que priorizem essas temáticas. A partir disso, no Capítulo 3 serão apresentadas as principais políticas públicas nacionais e paranaenses no que tangem às TDIC e à formação continuada de professores.

3 POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM TECNOLOGIAS DIGITAIS

Neste capítulo serão apresentadas as principais políticas públicas educativas no âmbito nacional e paranaense sobre a formação continuada em TDIC.

3.1 Políticas públicas educacionais e as TDIC na Educação

Na conjuntura do século XXI, a inserção das TDIC na educação se mostra como uma tendência global, ainda que ela ocorra de forma assimétrica nas regiões economicamente diferentes. A importância que as TDIC têm para a sociedade contemporânea é um ponto pacífico que motiva e pressiona os organismos internacionais e os países a se mobilizarem em prol de políticas públicas consoantes com os desafios e os impactos impostos pelo processo de integração dessas tecnologias à Sociedade da Informação (MENDES, 2014).

Em políticas públicas educacionais, os Estados assumem o papel preponderante de garantir que as novas gerações possam permanecer nas escolas e que tenham oportunidades igualitárias e, principalmente, equitativas de transformar a experiência da educação escolar em habilidades, conhecimentos e competências compatíveis com as exigências da complexidade social do mundo contemporâneo no qual estão inseridas.

Desde os meados dos anos 90, diversas iniciativas de integração de tecnologias na educação e em outros setores surgiram em diferentes partes do mundo, inclusive na América Latina. Segundo a CEPAL (2013), inicialmente as políticas públicas focalizaram a área de infraestrutura de telecomunicações com o intuito de promover o acesso e a conectividade de setores primordiais como a educação e a gestão governamental.

Atualmente, a maioria dos países da América Latina possui agendas políticas referentes às TDIC. Inclusão social, democratização e redução das lacunas digitais são traços comuns dessas agendas no setor educativo. Sunkel e Trucco (2014) apontam que as políticas de integração de TDIC na educação nos países latino-americanos se baseiam nas suas experiências de inclusão social e, que possuem três pontos em comum: consideram a educação como

uma área ímpar para a redução das lacunas digitais; veem as escolas como lugares privilegiados para a implementação de políticas públicas que promovam o acesso às TDIC; reconhecem os diferentes momentos e graus de desenvolvimento que se encontra o processo de inclusão digital nas escolas.

É importante agregar que dar acesso às tecnologias não é sinônimo de inclusão digital, pois, é necessário desenvolver capacidades e competências digitais necessárias para que os cidadãos desfrutem das externalidades positivas geradas pelas TDIC. Sobre isso, López e Sourroille (2012, p.81, tradução nossa) ponderam que:

> Os progressos no acesso à internet têm sido espetaculares nos últimos anos na América Latina e Caribe, mas ainda hoje há uma proporção significativa da nossa população que não tem conhecimentos informáticos básicos e muitos jovens que não passaram pela educação secundária carecem de capacidades digitais chaves. Esta carência pode impedir esses jovens de usar criativamente os novos aplicativos digitais e de participar plenamente na sociedade do conhecimento. Por outro lado, a falta de capacidades digitais agrava as desvantagens sociais e educativas, dificultando a aprendizagem permanente, a atualização e as capacidades e inserção laboral adequada. É por isso que a noção tradicional de alfabetização deveria englobar o conjunto de capacidades e competências digitais e sobre os meios de comunicação necessários para viver e trabalhar na sociedade do conhecimento.

Da mesma forma que acesso deficitário às TDIC prejudica os menos favorecidos socioeconomicamente, o não acesso às tecnologias também provoca exclusão social e digital. Wilbon (2003) salienta que:

> Quando um cidadão não tem acesso às TIC, não se trata de ele simplesmente não ter acesso a uma tecnologia, e sim a uma instituição social, resultando, portanto, em exclusão social. Logo, onde quer que exista uma minoria com acesso desigual às TIC, o que temos é mais uma exclusão, que se soma às muitas “tradicionais” já existentes (*apud* LOPES, 2007, *on-line*).

Em função disso, conforme Chiappe (2016), as temáticas das políticas públicas em TDIC também são objetos de preocupação e de interesse dos organismos internacionais como a UNESCO, CEPAL, BID[11] e dos Ministérios da Educação que veem nas TDIC oportunidades de mudanças e melhorias nas práticas educativas na América Latina. O autor acrescenta que nos países latino-

[11]Banco Interamericano de Desenvolvimento

americanos, ainda que em alguns contextos locais, há poucas evidências da efetividade e alcance da implementação das TDIC, entretanto, a integração delas nos sistemas educacionais pode promover a diminuição das lacunas educativas em matéria qualitativa que atualmente acomete o continente americano. Chiappe (2016) destaca alguns projetos implementados com esse intuito na América Latina:

> Projetos como @Lis-Integra implementados na Argentina, Chile e Uruguai, o *Plano Ceibal* igualmente no Uruguai, o projeto ProInfo no Brasil, no Chile o Programa Integral *Conéctáte,* em El Salvador o projeto *Huascarán*, no Peru (exemplo de projeto OLPC), o programa "*Una computadora por niño y por maestro"* no Paraguai (Lugo, 2010), o projeto *Conectar Igualdad en Argentina* (Severin & Capota, 2011), o "Computadores para Educar", o projeto "Competências TIC para o Desenvolvimento Profissional Docente" na Colômbia (Ministério da Educação Nacional da Colômbia, 2014) são tão somente alguns exemplos de iniciativas apoiadas ou financiadas por organismos internacionais, entre eles UNESCO, CEPAL, BID ou os Ministérios da Educação dos diferentes países participantes, o qual denota um claro interesse em traçar uma política na matéria de uso educativo de TIC que pode chegar de maneira generalizada a propiciar mudanças e melhoramentos nas práticas educativas da região (CHIAPPE, 2016, p. 05).

Nota-se que a educação é *sine qua non* para a diminuição dos hiatos socioeconômicos e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que estão à margem da sociedade.

Destarte, pode-se inferir que a presença das TDIC na educação por intermédio das políticas públicas é uma tendência na conjuntura da sociedade contemporânea, o que leva à reflexão sobre a importância que essas políticas têm no processo de integração de tecnologias na educação, na promoção da fluência e da cultura digital e, principalmente, na formação do professor e dos estudantes como cidadãos do novo paradigma.

3.2 Políticas brasileiras de formação de professores em tecnologias digitais

Com a efervescência das TDIC desde o último quarto do século XX, os países vêm discutindo e planejando os caminhos que suas sociedades irão percorrer para lidarem e se adequarem às mudanças provocadas pelas transformações tecnológicas.

Na educação brasileira, as políticas de inserção de tecnologias se intensificaram a partir da década de 70 influenciadas pelas políticas de Informática na Educação de outros países como as estadunidenses e as francesas (VALENTE, 1999). Nessa época, apesar ter se inspirado em políticas internacionais, o Brasil buscou construir sua própria base tecnológica. Conforme Moraes (1997, p. 01):

> Nessa mesma época, o Brasil iniciava os seus primeiros passos em busca de um caminho próprio para a informatização de sua sociedade, fundamentado na crença de que tecnologia não se compra, mas é criada e construída por pessoas. Buscava-se construir uma base que garantisse uma real capacitação nacional nas atividades de informática, em benefício do desenvolvimento social, político, tecnológico e econômico da sociedade brasileira. Uma capacitação que garantisse autonomia tecnológica, tendo como base a preservação da soberania nacional.

Segundo Mendes (2014), essas primeiras políticas públicas em TDIC na Educação num primeiro momento eram dirigidas à educação universitária para o desenvolvimento de pesquisas, principalmente, por meio do fornecimento de infraestruturas tecnológicas. Assim, a incorporação da Informática na Educação teve o seu marco inicial em 1971 com a utilização de computadores no ensino de Física na Universidade de São Paulo (USP) campus de São Carlos e, com a realização da Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE), realizada no Rio de Janeiro, na qual E. Huggins, especialista da Universidade de Dartmouth, EUA, ministrou um seminário intensivo sobre o uso de computadores no ensino de Física (SOUZA, 1983, p. 03 *apud* VALENTE, 1999).

Em 1973, a informática educacional passa a ser usada nas avaliações da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS). No ano de 1975, a Unicamp fez parceria com os EUA para cooperação técnica e investigou o uso de computadores na educação infantil usando a linguagem LOGO. De acordo com Moraes (1997), UFRJ, Unicamp e UFGRS foram as pioneiras no Brasil nas pesquisas sobre o uso de computadores na Educação:

> Ainda em 1973, surgiram as primeiras iniciativas na UFRGS, suportadas por diferentes bases teóricas e linhas de ação (...). Estas e outras experiências foram sendo realizadas até 1980, utilizando

> equipamentos de grande porte. O computador era visto como recurso auxiliar do professor no ensino e na avaliação, enfocando a dimensão cognitiva e afetiva ao analisar atitudes e diferentes graus de ansiedade dos alunos em processos interativos com o computador (MORAES, 1997, p. 03).

No ano de 1980, foi criada pela Secretaria Especial de Informática a Comissão Especial de Educação cuja responsabilidade era colher subsídios visando gerar normas e diretrizes para a área da informática na educação (FUNTEVÊ, 1985a, p. 29 *apud* OLIVEIRA, 1999). Mendes (2014) afirma que é a partir de 1980 que de fato a inserção de TIC na educação é entendida como estratégica para a melhoria do ensino público.

De acordo com Moraes (1997), o planejamento das primeiras ações da área de uso computadores na educação brasileira foi feito pela equipe intersetorial composta por Secretaria Especial de Informática (SEI), MEC (Ministério da Educação e Cultura), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) norteada pelos princípios de respeito à cultura, aos valores e aos interesses da comunidade brasileira.

Com o intuito de inserir a comunidade educacional na discussão desta temática, em 1981, essa equipe intersetorial promoveu o I Seminário Nacional de Informática na Educação. Oliveira (1999) ressalta que esse seminário representou o marco inicial das discussões sobre informática na educação, pois nele estavam envolvidas pessoas ligadas diretamente ao setor educacional. Além disso, desse seminário obtiveram-se várias recomendações à informática educacional que influenciam até hoje as políticas TIC brasileiras, como também aponta Tavares (2002):

> Em relação à introdução da informática nas escolas, foi constituída uma equipe intersetorial, representada por integrantes da Secretaria Especial de Informática (SEI), do Ministério da Educação e Cultura (MEC), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Uma das primeiras atitudes desta equipe foi realizar o I Seminário Nacional de Informática Educacional em agosto de 1981. Entre as várias recomendações resultantes deste Seminário, a mais marcante foi a de que o computador deveria ser encarado como um meio que ampliasse as funções do professor ao invés de substitui-lo. Também se recomendou que a informática educacional fosse adaptada à realidade brasileira, valorizando a cultura, os valores sócio-políticos e a educação nacional. Essas recomendações influenciam até hoje as políticas públicas da área (TAVARES, 2002, p. 02).

Do seminário, originaram-se as primeiras ideias de criação e implementação de projetos-piloto de informática educacional em universidades. Moraes (1997) ressalta que:

> Foi nesse seminário que surgiu a primeira ideia de implantação de projetos-piloto em universidades, cujas investigações ocorreriam em caráter experimental e deveriam servir de subsídios a uma futura Política Nacional de Informatização da Educação. Nesse evento, foi recomendado que as experiências atendessem aos diferentes graus e modalidades de ensino e deveriam ser desenvolvidas por equipes brasileiras em universidades de reconhecida capacitação nas áreas de educação, psicologia e informática (MORAES, 1997, p. 04-05).

Moraes (1997) e Tavares (2002) destacam que esses projetos-piloto foram a base para o projeto EDUCOM (Projeto de Informática Educativa) e para o Programa de Informática na Educação. Segundo Mendes (2014), é no âmbito do projeto EDUCOM, criado oficialmente em 1983, que se identificam as primeiras ações relacionadas ao desenvolvimento de pesquisas sensíveis à inserção de computadores no ensino público brasileiro. Conforme Tavares (2002), no início dos anos 80, as iniciativas relativas à informática educacional se restringiam a poucas universidades e às escolas particulares. De modo esquemático, o EDUCOM propunha a criação de “centros-piloto” que deveriam se responsabilizar pela promoção e análise de experiências pedagógicas que fizessem uso de computadores nas escolas (MENDES, 2014, p. 03). De acordo com Tavares (2002, p. 02):

> Em 1983 uma comissão criada pela SEI elaborou o projeto EDUCOM, que consistia na implantação de centros-piloto em universidades públicas, voltados à pesquisa no uso de informática educacional, à capacitação de recursos humanos e à criação de subsídios para a elaboração de políticas no setor. Neste mesmo ano, foram aprovados cinco projetos entre os 26 enviados pelas universidades brasileiras que desejavam implantar centros-piloto. Ficaram sediados nas Universidades Federais de Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul e na Estadual de Campinas. Várias foram as metas do projeto EDUCOM, uma delas era desenvolver a pesquisa do uso educacional da informática (entenda-se na época o uso da linguagem. Logo e da linguagem Basic, disponíveis no Brasil), ou seja, perceber como o aluno aprende sendo apoiado pelo recurso da informática e se isso melhora efetivamente sua aprendizagem. Outra meta era levar os computadores às escolas públicas, para possibilitar as mesmas oportunidades que os particulares ofereciam a seus alunos.

Na década de 80, inicia-se, no contexto desses projetos, a formação de professores em tecnologias digitais. Mendes (2014) frisa que a formação de professores nos anos 80 era entendida como espaços de treinamento para o uso adequado das tecnologias. Para Tavares (2002), no projeto EDUCOM, a expressão “capacitação de recursos humanos” que aparece na descrição dos centros-piloto está relacionada à formação de professores, podendo serem vistas como sinônimos.

Nos meados da década de 80, os projetos de informática educacional começaram a passar por restruturações e por alocações de recursos. Em 1987, por recomendação do Comitê Assessor de Informática e Educação do MEC, implementou-se o projeto FORMAR – curso de especialização em informática na educação - o qual estava delineado exclusivamente para a formação de professores. Esse projeto foi desenvolvido pela Unicamp em colaboração outros quatro centros-piloto. Como Mendes (2014) enfatiza, o objetivo do projeto FORMAR era capacitar educadores para atuarem nos seus respectivos Centros de Informática por meio de cursos de especialização em nível de pós-graduação *lato sensu*:

> No primeiro ano do Projeto, as atividades pedagógicas do curso foram quase que exclusivamente desenvolvidas por pesquisadores ligados àqueles “centros pilotos” (especialmente os vinculados à Universidade Federal de Campinas) e tiveram a carga horária de 360 horas, distribuídas em módulos temáticos exercitados em aulas de oito horas diárias, perfazendo um total de nove semanas. Além das aulas, o FORMAR oferecia a oportunidade de os cursistas participarem de seminários e conferências em que se debatiam questões teóricas e práticas sobre informática e educação. Ao longo do projeto, 150 educadores realizaram os cursos oferecidos, sublinhando-se a presença de professores de diversas universidades que intencionavam futuramente criar “centros pilotos” em seus locais de trabalho (MENDES, 2014, p. 287).

O projeto FORMAR ganhou magnitude com a instituição, em outubro de 1989, do PRONINFE – Programa Nacional de Informática na Educação. O PRONINFE possuía um modelo funcional e geograficamente descentralizado, funcionando através de Centros de Informática na Educação espalhados por todo o país. De acordo com o Valente (2007, p. 07):

> Esse Programa consolidou as diferentes áreas que tinham sido desenvolvidas em termos de normas e uma rubrica no Orçamento da União, realizou o FORMAR III (Goiânia) e FORMAR IV (Aracaju)

> destinados a formar professores das escolas técnicas e implantou os Centros de Informática Educativa nas Escolas Técnicas Federais (CIET).

Apesar de ter consolidado diversas áreas e ter maior alcance nacional, Mendes (2014) argumenta que esse programa pode ser lido como um "programa-compilação" de seus antecessores e que as políticas de inclusão de TDIC desta época se confundiam com as estratégias de expansão e com os desafios da oferta de tecnologias à sociedade brasileira em geral. Entretanto, a autora reconhece que o PRONINFE aprimorou a redação sobre os sentidos e os dilemas da formação de professores em TDIC no ensino básico e superior:

> Embora também possa ser lido como um programa-compilação de seus anteriores, o PRONINFE deu redação mais elaborada e argumentada sobre sentidos e dilemas que acompanhavam a formação de professores quando o assunto a ser tratado eram tecnologias da informação e comunicação nos níveis de ensino básico e superior. Segundo a portaria que o instituiu, seus objetivos giravam ao redor de: a) Apoiar o uso de informática nas universidades e nas escolas, incluindo a facilitação do acesso à infraestrutura e a criação de centros de referência (o que culminou na criação/expansão dos Centros de Informática na Educação Superior, dos Centros de Informática na Educação Técnica e dos Centros de Informática na Educação de 1º e 2º graus); b) Disseminar a pesquisa geradora de conhecimento sobre os cruzamentos entre informática e educação); c) Ofertar formação continuada para professores enfocando a inclusão de tecnologias eletrônicas na educação como ponto seminal (esta entendida como a principal estratégia de futuro para garantir a requalificação dos recursos humanos que atuavam no campo da educação e o avanço tecnológico da escola pública brasileira). No entanto, apesar destes esforços, as políticas de inclusão de tecnologias da informação e comunicação deste período, se confundiam com as estratégias de expansão e os desafios da oferta destas mesmas tecnologias à sociedade brasileira como um todo (MENDES, 2014, p. 287).

Dentre os objetivos do PRONINFE, é importante destacar que a formação continuada de professores é vista como um ponto seminal para a inclusão de tecnologias na educação.

Em 1997, a experiência acumulada com quase 10 anos de PRONINFE e com outros projetos e programas, segundo Moraes (1997), culminou do surgimento no ProInfo – Programa Nacional de Informática na Educação. A autora o define como uma nova etapa ou um estágio com maior desenvolvimento e complexidade das experiências passadas das políticas de TDIC. Dussel (2014) classifica esse Programa como o mais importante no que tange à inclusão de tecnologias na educação brasileira lançado até o final da década de 90.

De acordo com Moraes (1997) e Tavares (2002), o ProInfo foi lançado com a finalidade de promover a formação de 25 mil professores, dar atendimento a 6,5 milhões de estudantes por meio da compra e distribuição de 100 mil computadores conectados à internet. Mendes (2014) acrescenta que o objetivo inicial do programa foi a instalação de laboratórios de computadores em escolas públicas urbanas e rurais de ensino básico em todo o Brasil, além de dar continuidade às ações dos programas e projetos anteriores.

Segundo Valente (1999), até o final do primeiro ano de vigência do Programa foram implantados em todos os Estados e no Distrito Federal os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) e capacitados 1419 multiplicadores para atuarem nos NTE por intermédio de cursos de especialização em Informática em Educação de 360 horas.

A partir dos anos 2000, de acordo com Mendes (2014), as políticas públicas de informática na educação passam a ser auxiliares das políticas de inclusão social, ou seja, incorpora-se a perspectiva da inclusão social por intermédio da “inclusão digital”.

> A partir do lançamento do Livro Verde do Programa Sociedade da Informação no Brasil, em 2000, o país incorpora em sua agenda política a universalização do acesso às tecnologias da informação e comunicação – TIC – e a promoção da “alfabetização digital” da população, com o objetivo de assegurar que a economia brasileira tivesse condições de competir no mercado mundial. Nesse momento, ainda não estava posto na sociedade o termo “inclusão digital”. Este surge, e se consolida, a partir dos debates em torno do Livro Verde e das análises que são elaboradas sobre o programa brasileiro (BONILLA, 2010, p. 41).

No Livro Verde do Programa da Sociedade da Informação do Brasil, escrito por Takahashi (2002), as TDIC aparecem como alternativas para ajudar a superar os desafios das desigualdades sociais brasileiras e para contribuir com a democratização da educação. No tocante à formação de professores, Takahashi (2002) ressalta a importância da formação pedagógica e tecnológica dos educadores para o sucesso das políticas de inclusão digital por meio da educação:

> No Brasil, até mesmo a educação básica ainda apresenta deficiências marcantes. Particularmente nos segmentos sociais de baixa renda e em regiões menos favorecidas, o analfabetismo permanece como realidade nacional. O desafio, portanto, é duplo: superar antigas

> deficiências e criar as competências requeridas pela nova economia. Nesse sentido, as tecnologias de informação e comunicação podem prestar enorme contribuição para que os programas de educação ganhem maior eficácia e alcancem cada vez maior número de comunidades e regiões. Para tanto, contudo, é necessário que a capacitação pedagógica e tecnológica de educadores – elemento indispensável para a adequada utilização do potencial didático dos novos meios para serem fatores de multiplicação das competências (TAKAHASHI, 2002, p. 07).

No final de 2004, o Brasil promulgou a Lei de Informática que impulsionou a indústria de softwares por intermédio de incentivos ficais. De acordo com Dussel (2014), a área da informática tornou-se prioritária para o Governo Federal e, por conseguinte, o ProInfo recebeu uma grande quantidade de recursos até o ano de 2006. A formação de docentes mediada por computadores estava entre uns dos objetivos do aumento do repasse de recursos. Embora a inclusão digital apareça incorporada às políticas de Informática na Educação desde o ano 2000, somente em 2007 é efetivada com a revisão do ProInfo pelo Decreto n.º 6.300, de 12 de dezembro de 2007:

> A partir de 12 de dezembro de 2007, mediante a criação do Decreto n° 6.300, o ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo como principal objetivo promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica (FNDE[12], 2017, *on-line*).

É importante ressaltar que, com a mudança da nomenclatura (de Programa Nacional de Informática na Educação para Programa Nacional de Tecnologia Educacional), ampliou-se a possibilidade de uso de outras tecnologias que vão além do computador, ou seja, tirou-se a centralidade do programa nas ferramentas da informática.

Conforme Brasil (2007, *on-line*), os objetivos no ProInfo são:

> I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e

[12] FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

> comunicação; e VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

A partir desses objetivos, o ProInfo direcionou suas ações em três frentes em cooperação com Estados e Municípios: i) a inclusão digital por intermédio da expansão e da instalação de equipamentos tecnológicos nas escolas; ii) a disponibilização de recursos pedagógicos digitais e de multimídia; e iii) a formação continuada de professores e de agentes educacionais.

Perseguindo os objetivos do ProInfo, em 2008, foi lançado o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) pelo governo federal, com o intuito de promover a inclusão digital conectando à internet todos os municípios brasileiros e todas as escolas públicas urbanas de nível fundamental e médio, além das instituições públicas de apoio à formação de professores como os polos da Universidade Aberta do Brasil (UAB), Núcleo de Tecnologias Estadual (NTE) e (NTM) Núcleo de Tecnologia Municipal (BRASIL, 2007, *on-line*).

No âmbito do Decreto nº 6.300, o MEC criou o Programa Nacional de Formação Continuada de Professores em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado).

> O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais (BRASIL, 2007, *on-line*).

Segundo Mendes (2014), nos 2 primeiros anos do ProInfo Integrado, foram oferecidos 3 cursos de capacitação de professores: o curso de Introdução à Educação Digital (40h); o curso de Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (100h) e o curso de Elaboração de Projetos (40h). Conforme Brasil (2017, *on-line*) atualmente são oferecidos os seguintes cursos a distância acompanhados pelas secretarias da educação: Introdução à Educação Digital (60h); Tecnologia na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (60h); Elaboração de Projetos (40h); Redes de Aprendizagem (40h) e Projeto UCA (Um Computador por Aluno). Esses cursos são oferecidos aos professores que atuam no estado ou no município, gestores, técnicos e aos agentes das escolas públicas contempladas ou não com laboratórios do ProInfo.

De maneira complementar às ações de inserção de tecnologias na educação, o MEC lançou o projeto Um Computador por Aluno (UCA) que foi transformado em Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) pela Lei nº 12.249, de junho de 2010, cujos objetivos eram:

> promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais. O equipamento adquirido contém sistema operacional específico e características físicas que facilitam o uso e garantem a segurança dos estudantes e foi desenvolvido especialmente para uso no ambiente escolar. O FNDE facilita a aquisição desses equipamentos com recursos dos próprios estados e municípios por meio da adesão ao pregão eletrônico (BRASIL, 2010, *on-line*).

O UCA faz parte de uma política internacional incentivada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Na América Latina e Caribe, pelo menos 17 países adotaram-na, nos demais países latino-americanos ela é conhecida como Modelo Uno a Uno. Sunkel, Trucco e Espejo (2014) argumentam que entre esses países o Uruguai se destaca na implementação desse modelo por querer universalizá-lo a toda população escolar:

> Estão sendo desenvolvidos projetos de computadores para estudantes *un a un* nos 17 países seguintes da América Latina e Caribe: Argentina, Bolívia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colômbia, Equador, El Salvador, Haiti, Honduras, Jamaica, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Trinidade e Tobago, Uruguai e Venezuela (República Bolivariana de) (BID, 2011). Um caso emblemático dos modelos *uno a uno* o encontramos no Uruguai, que é o único que aspira a uma cobertura universal da população escolar. Trata-se, além disso, da primeira experiência de aplicação da modalidade *uno a uno* com conectividade sem fio em escala nacional (SUNKEL, TRUCCO e ESPEJO, 2014, p. 60).

Outra ação do ProInfo Integrado foi a distribuição de *tablets* para professores de escolas públicas de ensino médio, conforme descreve Brasil (2017, *on-line*):

> O uso de *tablets* no ensino público é outra ação do ProInfo Integrado, programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais. Os *tablets* serão distribuídos para professores de escolas de ensino médio. Foram pré-requisitos para definir por onde começar a distribuição de *tablets*: ser escola urbana de ensino médio, ter internet banda larga, laboratório do

> Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e rede sem fio (*wifi*). Para adquirir os tabletes estados incluem o pedido de aquisição na adesão ao Plano de Ações Articuladas (PAR). Após a adesão e com a aprovação do PAR, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) repassa recursos para os estados. São os estados que realizam a aquisição do equipamento diretamente com as empresas vencedoras do pregão (BRASIL, 2017, *on-line*).

Desde 2013, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o MEC disponibiliza também dentro das ações do ProInfo Integrado o curso de formação continuada no formato de Especialização em Educação na Cultura Digital na modalidade a distância a todos os educadores do país, cujo objetivo é oferecer "uma formação apoiada no compartilhamento de experiências que exploram, demonstram e analisam as possibilidades criativas da integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) aos currículos escolares" (BRASIL, 2018, *on-line*).

Atualmente, a fim de fomentar a cultura digital na educação e capacitar professores para o uso de recursos tecnológicos, o MEC oferece, na modalidade EAD, o curso de especialização intitulado "Educação na Cultura Digital" em parceria com a UFSC, voltado aos educadores da rede pública (municipal e estadual) com o intuito de incentivar a integração das TDIC no currículo escolar. Conforme Brasil (2018, *on-line*), o curso se propõe a:

> uma formação ancorada nas experiências e nas trocas entre professores. Isso se dará por meio de atividades práticas de uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) com os estudantes. Essas atividades serão acompanhadas desde o planejamento e execução até a avaliação (BRASIL, 2018, *on-line*).

O Governo Federal, por meio do Decreto nº 9.204, de 23 de novembro 2017, lançou o Programa de Inovação Educação Conectada[13] a fim de "apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica" (BRASIL, 2017b, p. 08). A justificativa para a elaboração desse programa, conforme Brasil (2017b), foram os resultados de pesquisas que apontaram as condições preocupantes quanto ao uso pedagógico de tecnologias e à infraestrutura tecnológica das escolas.

[13] A diretrizes e critérios do Programa de Inovação Escola Conectada estão disponíveis em: https://goo.gl/n13FZj. Acesso em: 18 de dez. de 2017.

Além disso, foram consideradas as metas do Plano Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A meta do Programa até 2024 é universalizar o acesso das escolas à internet de banda larga de qualidade e às ferramentas e plataformas digitais. Segundo Brasil (2017b), no ano de 2018 serão contempladas 22.440 escolas com acesso à banda larga de qualidade.

Ações do Programa de Inovação Educação Conectada preveem a formação continuada de professores e de gestores em tecnologias digitais. Conforme Brasil (2017b, p. 09):

> A Formação é uma das três dimensões estruturantes da Política, pela qual o MEC disponibilizará materiais, ofertará formação continuada a professores, gestores e articuladores, e, para incluir o componente tecnológico na formação inicial, articulará com instituições de ensino superior.

Sobre a formação continuada em TDIC, de acordo com o Brasil (2017b, p. 16), está previsto:

> i) Ofertar formação a professores e gestores da educação básica, voltadas à inovação e tecnologia educacional, em nova plataforma formativa; ii) Disponibilizar trilhas de formação *on-line*, a serem criadas pelo MEC, com os materiais de formação existentes e com novos materiais alinhados à BNCC (Exemplo: redesenho do curso “Cultura Digital”); e iii) Preparar cursos específicos sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologia, cultura digital e outros recursos educacionais, como robótica.

A adesão ao Programa por parte das escolas se dará por intermédio das secretarias de educação municipais, estaduais e do Distrito Federal que deverão aceitar os termos propostos pelo Programa.

O Brasil está desenvolvendo e implementando suas políticas públicas em TDIC na educação há pelo menos 30 anos, entretanto, contata-se que é a partir de 2007 com a reestruturação do ProInfo que estas ganham maior efetividade e que as inciativas de formação de professores em tecnologias digitais por intermédio das políticas públicas promovidas pelo Governo Federal em colaboração com Estados e Municípios ganham maior força. Entretanto, percebe-se também o Programa de Inovação Educação Conectada, lançado em 2017, mostra em suas justificativas, que os problemas com o acesso às TDIC e

com a formação de professores para o uso de tecnologias não foram superados após uma década de reestruturação do ProInfo.

3.3 Formação continuada de professores em TDIC na rede estadual de ensino do Paraná

A formação continuada de professores da rede estadual de Ensino do Estado do Paraná segue diretrizes nacionais e internacionais, como explicam Munhoz e Kovaliczn (2008, p. 01):

> A política educacional do estado paranaense, nos últimos 20 anos, tem demonstrado fidelidade aos encaminhamentos do governo federal em seus vários aspectos, encaminhamentos estes fundados em diretrizes do BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento) e do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), organismos internacionais que orientam as políticas desenvolvidas nos países periféricos quanto à formação continuada dos professores da educação básica.

Segundo Paraná (2017), os cursos de formação continuada são oferecidos aos pedagogos, professores, diretores e agentes educacionais nas modalidades presencial, semipresencial e a distância por intermédio da Seed/PR.

No que tange a estas formações no Estado do Paraná, o Decreto Estadual nº 12.728, de dezembro de 2014 instituiu o Plano Estadual de Educação do Paraná (PEE-PR) 2015-2025 e a Lei Estadual nº 18.492, de 24 de junho de 2015, o sancionou. Essa lei traz em sua Meta 16 o propósito de formar em nível de pós-graduação mais da metade dos profissionais da educação até o fim da vigência deste plano e “garantir a todos os profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino” (PARANÁ, 2015, p. 20). Para isso, contam no Artigo 16 com as seguintes estratégias, conforme a lei (PARANÁ, 2015, p. 81-89):

> 16.1 Realizar, em regime de colaboração entre União, Estado e municípios, o planejamento estratégico para dimensionamento da demanda por formação continuada e fomentar a respectiva oferta com cursos de extensão, aperfeiçoamento e pós-graduação, por parte das instituições públicas de Ensino Superior, de forma orgânica e articulada às políticas de formação do Estado e dos municípios.

> 16.2 Expandir o programa de composição de acervo de obras didáticas, paradidáticas, de literatura e dicionários, e programa específico de acesso a bens culturais, incluindo obras e materiais produzidos em Libras e em Braille, sem prejuízo de outros, a serem disponibilizados para profissionais da educação das redes pública e privada de Educação Básica.
> 16.3 Contribuir, em regime de colaboração entre União, Estado e municípios, para a implementação de programa de formação continuada a professores da rede municipal, a fim de aprimorar a formação desses profissionais para atuarem no magistério da Educação Básica, nas etapas da Educação Infantil e Anos Iniciais.
> 16.4 Adequar a política de formação continuada dos profissionais da educação em consonância com as proposições advindas do Fórum Permanente de Apoio à Formação Docente do Paraná, a fim de assegurar formação continuada permanente de curto, médio e longo prazo, aumentando o número de vagas e as oportunidades de acesso.
> 16.5 Fortalecer a formação dos professores das escolas públicas de Educação Básica, por meio da implementação das ações do Plano Estadual do. Livro, Leitura e Literatura (PELLL) e da captação de recursos de programas nacionais, que disponibilizam recursos para acesso a bens culturais.
> 16.6 Ampliar e aprimorar o Portal Educacional do Estado do Paraná para subsidiar a atuação dos professores da Educação Básica com a disponibilização de produções acadêmicas didático-pedagógicas, científicas, culturais e tecnológicas.
> 16.7 Estabelecer parceria com o MEC, demais órgãos da União e IES públicas para oferta de cursos de formação continuada e pós-graduação aos profissionais da Educação Básica.
> 16.8 Garantir, em regime de colaboração entre União e Estado, no prazo de até dois anos de vigência deste PEE-PR, política de formação continuada e em nível de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* aos profissionais da educação.
> 16.9 Garantir a efetivação de políticas públicas para a formação continuada permanente de profissionais da educação, para a prevenção e enfrentamento de toda forma de preconceito, discriminação e violência no âmbito escolar, com vistas à defesa, afirmação e promoção dos direitos humanos.
> 16.10 Ofertar formação continuada a todos os profissionais da educação que atuam na rede pública estadual de ensino.
> 16.11 Ofertar formação continuada aos profissionais da educação que atuam nas diferentes modalidades da Educação Básica para elaboração e produção de materiais pedagógicos.
> 16.12 Assegurar a concessão de liberação, com licença remunerada, para pós-graduação stricto sensu a professores e demais profissionais da Educação Básica.
> 16.13 Fomentar política estadual de formação, em nível de pós-graduação, para profissionais da Educação Básica, definindo diretrizes estaduais, áreas prioritárias e instituições formadoras.
> 16.14 Estabelecer parcerias para proporcionar a formação continuada de profissionais da educação, instrumentalizando-os para o desenvolvimento de práticas pedagógicas referentes ao envelhecimento humano.

Esse documento demonstra, no Artigo 15, a preocupação com a formação continuada de professores e sua valorização para fomentar a melhoria da qualidade da educação paranaense e versa sobre a formação continuada dos

demais profissionais da educação e sobre a formação específica para o uso das tecnologias digitais e dos recursos multimidiáticos no processo educativo:

> 15.14 Implantar, no prazo de um ano de vigência deste Plano, política de formação continuada para os profissionais da educação de outros segmentos que não os do magistério, construída em regime de colaboração entre União, Estado, municípios e IES.
> 15.15 Possibilitar e ampliar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e conteúdos multimidiáticos para todos os envolvidos no processo educativo, garantindo formação específica para esse fim (PARANÁ, 2015, p. 89).

Outro documento paranaense importante no que concerne à formação continuada de professores é a Resolução n° 2007/05, de 21 de julho de 2005, que dispõe sobre a formação continuada de professores por meio do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) e do Programa de Capacitação dos Profissionais da Educação da Rede Estadual de Ensino do Estado do Paraná. Essa resolução divide a formação continuada em duas categorias: PDE e Programas de Capacitação:

> Art. 1.º Estabelecer que a Formação Continuada dos Profissionais da Rede Estadual da Educação Básica do Estado do Paraná seja proporcionada mediante a realização do Programa de Desenvolvimento Educacional e do Programa de Capacitação, visando contribuir com o desenvolvimento da autonomia intelectual dos profissionais da Educação e melhoria da qualidade de Ensino. (PARANÁ, 2005, *on-li*ne).

Conhecida como Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), esta política pública foi instituída pela Lei Estadual Complementar nº 103/04, de 15 de março de 2004, disciplinada pelo Decreto Estadual nº 4482/05, de março de 2005 e regulamentada pela Lei Estadual complementar 130/10, de 14 de julho de 2010. O PDE trabalha com a formação continuada por meio da conexão entre os professores do ensino superior e os da educação básica mediante atividades teóricas e práticas orientadas.

> O PDE é uma política pública de Estado regulamentado pela Lei Complementar nº 130, de 14 de julho de 2010 que estabelece o diálogo entre os professores do ensino superior e os da educação básica, através de atividades teórico-práticas orientadas, tendo como resultado a produção de conhecimento e mudanças qualitativas na prática escolar da escola pública paranaense. (...) O objetivo do PDE é proporcionar aos professores da rede pública estadual subsídios teórico-metodológicos para o desenvolvimento de ações educacionais

> sistematizadas, e que resultem em redimensionamento de sua prática (PARANÀ, 2018, *on-line*).

O professor da educação básica que participa do PDE desenvolve projeto de intervenção pedagógica conforme a sua área de atuação, sob a orientação de um professor do ensino superior. De acordo com a Resolução nº 4603-GS SEED, de 22 de outubro de 2013, os projetos devem ter relação com a prática do professor e propor intervenções às problemáticas advindas desta prática.

Há também dentro da formação de professores no PDE uma atividade intitulada “Formação Tecnológica”. Conforme Paraná (2016), essa formação consiste em:

> uma atividade prevista no Plano Integrado de Formação Continuada do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE). Nessa formação, o(a) professor(a) PDE utilizará recursos tecnológicos que o(a) auxiliarão na organização e edição das produções a serem realizadas no Programa: Projeto de Intervenção Pedagógica, Produção Didático-pedagógica e Artigo Final (PARANÁ, 2016, p. 02).

Ainda de acordo com Paraná (2016), o curso de Formação Tecnológica se organiza da seguinte forma:

> O curso, realizado na modalidade semipresencial, ocorrerá em dois momentos: um no primeiro semestre do programa e outro no segundo. No primeiro semestre, a formação dará subsídios tecnológicos, conforme consulta encaminhada por *e-mail* aos professores PDE 2016, referentes a: Sistema de Acompanhamento e Integração em Rede (SACIR), *e-mail* Expresso, busca de recursos da *internet*, recursos de editores de texto, imagem, planilhas e apresentação de *slides*. No segundo semestre, será ofertado o Curso de Formação de Tutores e a edição do ambiente do Grupo de Trabalho em Rede. A Formação Tecnológica do primeiro semestre contempla uma carga horária de 40 horas. É muito importante que o professor PDE dê atenção especial aos avisos dos Representantes do PDE e dos Assessores pedagógicos em tecnologias educacionais nos Núcleos Regionais de Educação, pois cada NRE terá seu cronograma de realização da formação. Todos os professores PDE devem se deslocar ao município Sede do NRE para essa formação. O primeiro semestre de formação foi estruturado em duas etapas integradas: a primeira etapa de 16 horas, sendo realizada em dois dias consecutivos na modalidade presencial e conta com a docência dos Assessores pedagógicos em tecnologias educacionais. Nessa etapa serão apresentados os fundamentos dos recursos, organização e edição das produções explicitadas anteriormente e suas possibilidades de utilização no estabelecimento de ensino. Nesta formação procura-se realizar a aproximação com os estudos já realizados pelos professores PDE nas Universidades, principalmente no que se refere à sua intenção de pesquisa. Ainda serão apresentados com maior detalhamento, o SACIR e o *e-mail* Expresso. A segunda etapa, de 24 horas, será desenvolvida na modalidade a distância e permitirá a ampliação do tempo de

> aprendizagem para além do espaço presencial. Estará articulada às atividades trabalhadas na etapa presencial, porém, ocorrerá no e-escola (ambiente virtual de aprendizagem da SEED), incluindo conhecimentos básicos da EaD (PARANÁ, 2016, p. 02).

Os resultados dos projetos e das pesquisas desenvolvidas pelos professores que participaram do PDE são hospedados no repositório de produções do PDE[14]. Além do PDE, os Programas de Capacitação visam ao aperfeiçoamento e atualização dos professores (PARANÁ, 2005, *on-line*):

> Art. 3.º O Programa de Capacitação objetiva contribuir para a qualificação dos profissionais da Educação focada na prática de ensino, no princípio da ação-reflexão-ação e compreende Aperfeiçoamento e Atualização.
> Art. 4.º O Aperfeiçoamento visa ao aprofundamento dos conhecimentos em área específica, efetivando-se, principalmente, por intermédio de Cursos de Graduação, Programas de Pós-Graduação, e Programas de Formação Continuada ofertados por Instituições de Ensino Superior.
> Art. 5.º A Atualização oportuniza a reflexão teórico-crítica sobre questões educacionais e dar-se-á por meio de eventos ofertados pela SEED por intermédio do Programa de Capacitação.

Os cursos de formação continuada promovidos pelos Programas de Capacitação/SEED, assim como o PDE, são utilizados para a progressão de carreira dos professores de acordo com as pontuações estabelecidas pela Resolução nº 2328/2008, de 02 de junho de 2008. A formação continuada realizada pelo Programa é feita no formato de eventos. São considerados eventos por essa Resolução: eventos de atualização - congresso, curso, encontro, grupo de estudos, jornada, oficina, semana, seminário, simpósio, grupo de trabalho em rede – PDE/PR, palestra, mesa redonda, painel, fórum, conferência, campanha, concurso, feira, festival, gincana, mostra, olimpíada, torneio e reunião técnica; eventos de aperfeiçoamento/pós-graduação: aperfeiçoamento *lato sensu* de carga mínima de 180 horas, especialização *lato sensu* de carga mínima de 360 horas, mestrado e doutorado; outros cursos superiores.

Nestes cursos são abordadas diversas temáticas relativas à Educação. As formações continuadas de professores em tecnologias digitais ocorrem em

[14] Repositório de Produções do PDE. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=616. Acesso em: 02. dez. 2017.

eventos promovidos pela Seed-PR por meio dos seus departamentos e dos núcleos regionais de educação (NRE).

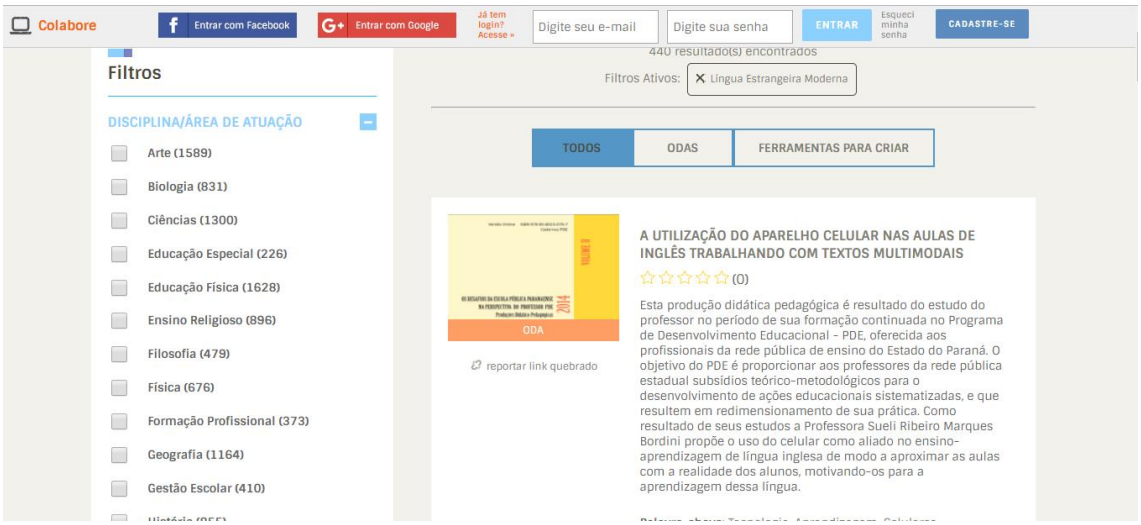
3.3.1 Políticas educacionais em TDIC atuais da Seed-PR

No ano de 2015, o Departamento de Políticas e Tecnologias da Secretaria de Estado da Educação (DPTE) do Paraná lançou duas ações voltadas às TDIC, a Escola Interativa – Recursos Digitais e o Projeto CONECTADOS.

A Escola Interativa – Recursos Digitais[15] é um repositório hospedado no Portal Dia a Dia Educação[16] oriundo da parceria entre Seed-PR, Instituto Inspirare, Instituto Natura e Fundação Telefônica Vivo que visa reunir recursos digitais para serem utilizados no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula. Segundo Paraná (2015b), há mais de 60 mil recursos digitais disponíveis aos educadores e aos estudantes no repositório.

Nesse repositório os usuários ao se cadastrarem podem "enviar colaborações, relatos e comentários, além de curtir e avaliar os recursos ali presentes" (PARANÁ, 2015b, *on-line*). Na Figura 1, pode-se notar que atualmente há recursos compartilhados para diversas disciplinas.

FIGURA 1 - ESCOLA INTERATIVA – REPOSITÓRIO DE RECURSOS DIGITAIS



FONTE: http://www.escolainterativa.diaadia.pr.gov.br/ (2018).

[15]Escola Interativa – Recursos Digitais. Disponível em: http://www.escolainterativa.diaadia.pr.gov.br/ Acesso: 02 dez. 2017.
[16] Portal Dia a Dia Educação. Disponível em: http://www.diaadia.pr.gov.br/. Acesso em: 02 dez. 2017.

A segunda ação (Projeto Conectados[17]) objetiva, conforme Paraná (2015):

> **Objetivo geral:** Estimular a diversificação da prática pedagógica nas escolas, por meio de tablets educacionais, de maneira a contribuir com o processo de ensino e aprendizagem e com a organização escolar. **Objetivos específicos**: Ofertar aos profissionais da educação envolvidos neste processo, atuantes nas escolas indicadas, formação para a administração e uso dos equipamentos distribuídos; Fomentar o acesso a objetos digitais de aprendizagem consolidando o uso do repositório digital de conteúdos da Seed-PR; Estimular o uso de aplicativos disponíveis (*on-line* e *off-line*) por meio de propostas metodológicas diferenciadas; Incentivar a prática de produção de objetos educacionais a partir do acesso às ferramentas e aplicativos disponíveis na internet; Promover o intercâmbio de práticas e diferentes abordagens de ensino com o uso de tablets educacionais entre professores; Avaliar os efeitos do uso de tablets educacionais na prática pedagógica e organização escolar (PARANÁ, 2015b, p. 5).

A partir dos objetivos, depreende-se que o Projeto CONECTADOS trabalha em duas frentes principais: fornecimento de recursos tecnológicos e a formação de professores para o uso de tecnologia.

Para o início do projeto foram escolhidas na fase piloto 70 escolas da rede pública estadual do Paraná entre os NRE que aderiram ao projeto. Do NRE de Foz do Iguaçu foram selecionadas duas escolas estaduais em Foz do Iguaçu nessa fase: o Colégio Estadual Ulysses Guimarães e o Colégio Estadual Jorge Schimmelpfeng.

As ações do Projeto CONECTADOS (piloto), segundo Paraná (2015b), se dividiram em 5 ações:

- Ação 1: Adesão do NRE e seleção/adesão das escolas;
- Ação 2: Distribuição dos kits de equipamentos nas escolas;
- Ação 3: Instalação de rede de acesso à intranet/internet (com ou sem fio) nas escolas e acompanhamento técnico;
- Ação 4: Oferta de formação continuada para o uso de tecnologias;
- Ação 5: Pesquisa, acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas durante o projeto.

[17]Projeto Conectados. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1544. Acesso em: 02. Dez. 2017.

As Ações 2 e 3 se relacionam com o fornecimento de internet e de equipamentos tecnológicos às escolas selecionadas. A Ação 4 refere-se à formação continuada de professores das escolas escolhidas e dos técnicos pedagógicos dos NRE para o uso de tecnologias digitais.

Conforme Paraná (2015b), a formação dos técnicos pedagógicos ocorreu da seguinte forma por intermédio da Coordenação de Tecnologias Educacionais (CTE):

> A formação dos técnicos-pedagógicos será realizada pela CTE e ocorrerá na modalidade a distância, por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem, videotutoriais e escolas interativas. O conteúdo desta formação abordará as ferramentas *off-line* presentes no tablet, aplicativos e recursos educacionais digitais compatíveis com os dispositivos e encaminhamentos pedagógicos para utilização do tablet com os alunos, considerando os diferentes níveis de aprendizagem que se encontram nas escolas indicadas (PARANÁ, 2015b. p. 9).

A formação continuada dos professores das escolas que receberam o Projeto CONECTADOS na fase piloto foi realizada pelos técnicos-pedagógicos dos NRE com o intuito de repassar aos professores os conteúdos que aprenderam nas formações ofertadas pelo DPTE e de atender as necessidades locais (PARANÁ, 2015b).

Vale a pena ressaltar que o DPTE assumiu as formações em tecnologias digitais a partir do ano de 2014, conforme Branco e Menta (2017). No Quadro 3 constam as formações em TDIC ofertadas pelo DPTE no período de 2014 a 2016.

QUADRO 3 - CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM TDIC EM FOZ DO IGUAÇU

Ano	**Curso de Formação**	**Nº de Professores Concluintes**
2014	Curso Aprendizagem com Mobilidade (três ofertas)	78
2015	Grupo de Estudos: “CONECTADOS” – Utilização Pedagógica de t*ablets* com alunos”.	22
2016	Grupo de Estudos: “CONECTADOS” – Utilização pedagógica de *tablets* com alunos.”	07
2016	Curso Aprendizagem com Mobilidade (duas ofertas)	26

FONTE: BRANCO; MENTA (2017)

Branco e Menta (2017) salientam que as ações do Projeto CONECTADOS realizadas nos anos 2015/2016 foram apenas “piloto”, e que efetivamente as ações estão sendo implementadas no ano de 2017 com a oferta de cursos a distância e momentos presenciais. Também, a partir de 2017, o Departamento de Políticas e Tecnologias Educacionais (DPTE) vem desenvolvendo o Projeto CONECTADOS 2.0 cujos objetivos são:

> **Objetivo geral**: favorecer e ampliar a discussão e o uso de tecnologias educacionais, com a comunidade escolar de 500 estabelecimentos de ensino público estaduais em 2017 e outras 500 em 2018. **Objetivos específicos:** ofertar formação com ênfase a temática “Educação na Cultura Digital”, abordando o conceito de Cultura Digital e suas relações com a escola, o currículo e a sociedade; Incentivar a prática de produção de objetos educacionais a partir do acesso à ferramentas e aplicativos disponíveis na internet; Promover o intercâmbio de práticas e diferentes abordagens de ensino com o uso de tecnologias educacionais entre professores e gestores; Ampliar o parque tecnológico das escolas estaduais; Acompanhar e avaliar os efeitos da discussão e do uso de tecnologias educacionais na prática pedagógica e na organização escolar; Compartilhar e divulgar as práticas desenvolvidas nas escolas participantes com toda a comunidade escolar (PARANÀ, 2017b, *on-line*).

A partir de 2017, o projeto ampliou o número de escolas de 70 para 500, e estima-se que serão mais 500 em 2018, mas conforme Menta (2017), não há previsão de ampliação do projeto para todas as escolas estaduais do Paraná, e, apesar da ampliação do número de escolas, segundo Paraná (2017), estão fora do escopo do Projeto CONECTADOS 2.0, o atendimento de solicitações de recursos humanos e físicos não previstos e o atendimento às escolas que não foram indicadas no projeto.

As formações continuadas com ênfase na “Educação na Cultura Digital” ocorreram de abril a novembro de 2017 – Quadro 4.

QUADRO 4 - CRONOGRAMA DOS MÓDULOS DO PROJETO CONECTADOS 2.0

Módulos	Objetivos	Período de Oferta	Carga Horária
Aprender na Cultura Digital	Mobilizar os profissionais da escola para refletirem criticamente a cultura digital no contexto escolar.	11/09/2017 a 16/10/2017	20 horas

(continua)

(conclusão)

Módulos	Objetivos	Período de Oferta	Carga Horária
Ampliando Práticas em Rede	1) Analisar e refletir sobre a realidade escolar e sua relação com o uso das TDIC. 2) Identificar situações e práticas que vêm ocorrendo na escola a partir de experiências com o uso das TDIC. 3) Analisar as práticas com o uso das TDIC à luz de conceitos como colaboração, interação, tecnologias híbridas e arquiteturas pedagógicas. 4)Discutir sobre os processos de aprender e ensinar em rede com base na reflexão sobre a prática de uso das TDIC e a troca de experiências de outras escolas. 5)Planejar e socializar experiências de aprendizagem em Rede.	31/07/2017 a 17/09/2017 e de 30/10 a 03/12/2017	36 horas cada oferta
Disciplinas Curriculares	1) Analisar e refletir sobre a possibilidade da utilização das TDIC na realidade escolar. 2) Discutir sobre os processos de aprender e ensinar com base na reflexão sobre a prática de uso das TDIC e a troca de experiências entre escolas. 3) Planejar e socializar experiências de aprendizagem apoiadas nas TDIC.	16/10/2017 a 14/11/2017	20 horas

FONTE: Elaborado pelo autor (2018) a partir de dados extraídos de PARANÁ, 2017 – Acessível em: https://goo.gl/Bmd2nv

Entre as temáticas abordadas pelo Projeto CONECTADOS 2.0 – “Educação na Cultura Digital” estão: a Cultura Digital, o Ensino Híbrido, as metodologias ativas, Google Sala de Aula etc. Como no projeto piloto, as formações de professores e dos assessores pedagógicos em tecnologias digitais das escolas partícipes acontecem nas modalidades a distância e presencial.

Atualmente, a cidade de Foz do Iguaçu possui cinco escolas que participam do Projeto CONECTADOS 2.0 e que estão habilitadas a receber *kits* de equipamentos: Colégio Estadual Flávio Warken, Colégio Estadual Jorge Schimmelpfeng, Escola Estadual Juscelino Kubistscheck de Oliveira, Colégio Estadual Santa Rita, Colégio Estadual Ulysses Guimarães.

Pode-se perceber que o Estado do Paraná por intermédio da Seed-PR procura oferecer formações de professores em TDIC. Apesar disso, nota-se que ainda a formação continuada de professores em TDIC não é prioritária nos

eventos de capacitação, nem no PDE (embora seja trabalhada a temática das TDIC como um componente curricular da formação).

O Projeto CONECTADOS, que está em curso desde 2015, ainda não possibilitou o ingresso de todas as escolas estaduais paranaenses, mas é uma política que se mostra como um instrumento potencial para a dotação de infraestrutura tecnológica e para a formação de professores em TDIC.

Diante do exposto no capítulo, ainda não é possível afirmar que o Estado do Paraná possui uma política pública em TDIC universalizada que atenda o sistema educacional da rede estadual como um todo com fornecimento de recursos tecnológicos e formações de professores em TDIC, entretanto, nota-se que há um esforço por parte da Seed-PR de implementar políticas públicas educacionais a fim de contemplar as TDIC em seu sistema educacional.

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Neste capítulo serão apresentados os aspectos metodológicos que guiaram o desenvolvimento desta pesquisa a fim de responder à pergunta que a norteia: Como os professores da rede estadual de ensino de Foz do Iguaçu veem a formação continuada que recebem?

Expõe-se sobre a natureza do tipo de pesquisa escolhido, a amostragem, sujeitos da pesquisa, local da pesquisa, os métodos adotados para a coleta e para a análise dos dados.

Para responder à questão norteadora a pesquisa qualitativa foi adotada para respondê-la, visto que se busca compreender e descrever as avaliações das formações continuadas em TDIC por meio das experiências vividas pelos professores. Conforme Strauss e Corbin (2008, p. 23), esse tipo de estudo refere-se à “pesquisa sobre a vivência das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções e sentimentos, [..] funcionamento organizacional, movimentos sociais, fenômenos culturais e interações entre nações.”

Segundo Flick (2009, p. 24) o objetivo do estudo qualitativo está centrado:

> [...] menos em testar aquilo que já é bem conhecido (por exemplo, teorias já formuladas antecipadamente) e mais em descobrir o novo e desenvolver teorias empiricamente fundamentadas. Além disso, a validade do estudo é avaliada com referência ao objeto que está sendo estudado, sem guiar- se exclusivamente por critérios científicos teóricos, como no caso da pesquisa quantitativa. Em vez disso, os critérios centrais da pesquisa qualitativa consistem mais em determinar se as descobertas estão embasadas no material empírico, ou se os métodos foram adequadamente selecionados e aplicados, assim como na relevância das descobertas e na reflexividade dos procedimentos.

Outrossim, Strauss e Corbin (2008, p. 24) argumentam que a investigação qualitativa possui três componentes principais:

1º - Os dados são provenientes de variadas fontes como entrevistas, observações, documentos, registros e filmes.

2º - Os procedimentos para interpretar e organizar os dados normalmente consistem na codificação (conceituar, reduzir os dados, elaborar e relacionar categorias) e em procedimentos analíticos que incluem a redação de memorandos e diagramação e não incluem amostragem estatística.

3º - Relatórios escritos e verbais.

Quanto à amostragem qualitativa, Minayo (2017) explica que não há um consenso entre os teóricos sobre o número amostras em estudos qualitativos, diferentemente do que ocorre nas pesquisas quantitativas que usam métodos refinados para estabelecê-las. Essa autora expõe que muitos investigadores qualitativos se valem da saturação dos dados coletados para determinar a amostragem do estudo, ou seja, determinam-na quando novos dados não trazem mais esclarecimentos ao objeto estudado. Entretanto, Minayo (2017, p. 05) ressalta que:

> nas pesquisas qualitativas, as amostras não devem ser pensadas por quantidade e nem precisam ser sistemáticas. Mas a sua construção precisa envolver uma série de decisões não sobre quantos indivíduos serão ouvidos, mas sobre a abrangência dos atores sociais, da seleção dos participantes e das condições dessa seleção. Esses elementos precisam ficar claros na metodologia de investigação, pois eles interferem na qualidade da investigação.

Nesse mesmo sentido, Hernández Sampiere, Fernández Collado e Baptista Lucio (2014, p. 385) afirmam que o tamanho da amostra não se fixa *a priori* em pesquisa qualitativa e sugerem um número mínimo de amostras de 20 a 30 casos para estudos que envolvam entrevistas.

Com base nisso, na próxima seção serão explicitados os sujeitos que compuseram a amostra, os critérios de seleção e o local da pesquisa.

4.1 Local da pesquisa

Apresentar-se-á uma breve descrição para situar a pesquisa no espaço. As escolas escolhidas para participarem do estudo estão localizadas na cidade de Foz do Iguaçu, extremo Oeste do Estado do Paraná.

No total, a rede estadual de ensino no município é composta por 31 escolas com 1.104 turmas e 27.850 matrículas (PARANÁ, 2017c). Optou-se por selecionar os participantes do estudo em 8 escolas[18], levando em consideração a heterogeneidade socioeconômicas em que estão inseridas. Assim, essas

[18] Chegou-se ao número de 8 escolas estaduais após visitas a 16 escolas porque em algumas não houve autorização da equipe diretiva, ou não havia professores que tivessem participado de formações continuadas em TDIC ofertadas pela Seed-PR. Entretanto, as escolas escolhidas foram suficientes para saturar os dados coletados.

instituições escolhidas estão localizadas em pelo menos 7 das 11 grandes regiões de Foz do Iguaçu[19] e correspondem a no mínimo 347 turmas e 8.747 matrículas.

Quanto à disponibilidade de recursos tecnológicos, com exceção de uma das escolas escolhidas, todas têm laboratórios de informática; todas as escolas têm a TV Pen Drive e redes de internet e 7 escolas têm os tabletes educacionais.

4.2 Sujeitos participantes da pesquisa

Os sujeitos desta pesquisa foram 23 professores da rede estadual de Foz do Iguaçu que participaram de formações continuadas em TDIC ofertadas pela Seed-PR. O Quadro 5 descreve os critérios utilizados para incluir ou excluir os sujeitos participantes da pesquisa.

QUADRO 5 - CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA

- Preferencialmente ser professor do quadro permanente dos professores do Estado do Paraná (QPM – Quadro Próprio do Magistério); - Ter participado de formação continuada de professores em TDIC ofertada pela Seed-PR; - Aceitar participar voluntariamente da pesquisa; - Estar atuando em sala de aula.

FONTE: Elaborado pelo autor (2017).

Optou-se pela preferência aos professores QPM devido à instabilidade que os professores contratados pelo Processo Seletivo Simplificado (PSS) têm e por possuírem acesso limitado à formação continuada em TDIC ofertada pela Seed-PR, pois, a trajetória de professores como os contratados por meio do PSS segue percurso diferente dos profissionais estáveis, afetando o acesso à aprendizagem e à aquisição de saberes. Ademais, ao final do contrato esses professores rompem com a escola e com seus alunos.

Para determinar o perfil dos professores que compuseram a amostra da pesquisa, utilizou-se o questionário situacional (Quadro 6) dividido da seguinte maneira: dados pessoais, dados acadêmicos e dados profissionais.

[19] Fonte: Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. Disponível em: http://www.pmfi.pr.gov.br/Portal/VisualizaObj.aspx?IDObj=113 Acesso em: 01 dez. 2017

QUADRO 6 - QUESTIONÁRIO SITUACIONAL DOS ENTREVISTADOS

Dados Pessoais	Idade Sexo
Dados Acadêmicos	Curso de Graduação Cursos de Pós-Graduação
Dados Profissionais	Escola ou Colégio que atua Disciplina ministrada Tempo de atuação docente Tipo de contrato

FONTE: Elaborado pelo autor (2017)

Após convite e esclarecimento sobre os objetivos do estudo, os sujeitos participantes aceitaram colaborar voluntariamente da pesquisa por meio da assinatura do TCLE (Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido) (Apêndice A).

O projeto de pesquisa e o questionário de entrevistas foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Unioeste sob o protocolo CAAE: 67764217.3.0000.0107 (Anexo A).

4.3 Métodos de coleta e de análise de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas aos 23 professores nas escolas que atuam, seguindo as determinações do NRE para consultar os diretores e as equipes pedagógicas para organizar e convidar os professores a participarem do estudo. Assim, as entrevistas foram ocorreram individualmente durante os períodos entre aulas dos professores nos meses de outubro e novembro de 2017.

O roteiro de entrevista incluiu 10 perguntas (Quadro 7) relacionadas às formações continuadas em TDIC, aos recursos tecnológicos disponíveis no colégio, às dificuldades de incorporação de TDIC à prática docente a partir das formações e às necessidades formativas em TDIC por parte do professorado.

QUADRO 7 - ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM PROFESSORES

1) Quais foram as formações continuadas em tecnologias digitais que você participou que foram ofertadas pela Seed-PR?
2) Você considera que há relação entre as TDIC que foram temáticas das formações que você participou e as que você tem disponíveis no colégio para utilizar com os estudantes? Explique.
3) Você considera que as formações estavam de acordo com o nível de conhecimento sobre tecnologias digitais que você possuía? Explique.
4) Qual é a sua opinião sobre as temáticas abordadas nas formações em tecnologias digitais que você participou ofertadas pela Seed-PR? Explique.
5) Quais foram as modalidades das formações em tecnologias digitais que você participou (presencial, semipresencial, a distância) que foram ofertadas pela Seed-PR? Qual delas você prefere? Explique.
6) Qual é a sua opinião sobre carga horária dos cursos, os materiais didáticos, a quantidade de ofertas, da infraestrutura dos locais, das plataformas?
7) Quais são as suas motivações para participar de cursos de formação em tecnologias? Justifique.
8) Você sente dificuldade para incorporar à sua prática docente o que você aprendeu nos cursos ofertados pela Seed-PR? Explique.
9) O que você considera importante ofertar nos próximos cursos de formação continuada em tecnologias? Explique
10) Você considera que em geral os cursos ofertados foram proveitosos para a sua aprendizagem sobre tecnologias na educação e para a sua prática pedagógica? Explique.

FONTE: Elaborada pelo autor (2017).

As entrevistas foram conduzidas pelo pesquisador, que esclareceu aos participantes antes de começar as entrevistas sobre a temática e objetivos do estudo e o sigilo do conteúdo, além de pedir a autorização para a gravação.

As entrevistas foram transcritas pelo pesquisador, tomando o cuidado de transformar a identificação pessoal do entrevistado em códigos a fim de manter a confidencialidade e sigilo informados no TCLE.

No que se relaciona à análise dos dados qualitativos, optou-se por fazer a codificação tendo por base informações que emergiram das entrevistas com os participantes (Creswell, 2010, p. 221). Para Gibbs (2009, p. 60), a codificação:

> É a forma como você define sobre o que se trata os dados em análise. Envolve a identificação e o registro de uma ou mais passagens de texto ou outros itens dos dados, como partes do quadro geral que, em algum sentido, exemplificam a mesma ideia teórica e descritiva. Geralmente, várias passagens são identificadas e relacionadas com um nome para a ideia, ou seja, o código. Sendo assim, todo o texto, entre outros elementos, que se refere à mesma coisa ou exemplifica a mesma coisa é codificado com o mesmo nome. A codificação é uma forma de indexar ou categorizar o texto para estabelecer uma estrutura de ideias temáticas em relação a ele.

Para o procedimento de análise e interpretação dos dados obtidos por intermédio das entrevistas, adotou-se os aportes teóricos sobre a codificação de Creswell (2010) e Gibbs (2009) e estratégias procedimentais e analíticas de codificação de Creswell (2010, p. 216-237) e Taylor-Powell e Renner (2003, p. 02-08).

A partir da combinação das estratégias de Creswell (2010) e Taylor-Powell e Renner (2003), realizou-se a análise das entrevistas em 5 etapas, como detalhado no Quadro 8.

QUADRO 8 - ETAPA DA ANÁLISE DOS CONTEÚDOS ORIUNDOS DAS ENTREVISTAS

ETAPAS	PROCEDIMENTOS
1ª Etapa **Passo 1 de Creswell (2010).**	Organização e preparação dos dados para análise: transcrição das entrevistas, organização das transcrições e dos áudios.
2ª Etapa **Passo 2 e parte do passo 3 de Creswell (2010);** **Passo 1 de Taylor-Powell e Renner (2003).**	Leitura e releitura exaustiva do texto. Audição das gravações várias vezes. Percepção geral das informações. Reflexão sobre os significados. Anotações das impressões.
3ª Etapa **Passo 2 de Taylor-Powell e Renner (2003).**	Revisão dos propósitos da avaliação e do que se quer analisar. Identificação de questões-chave para a análise das respostas.
4ª Etapa **Passo 3, 4 de Creswell (2010);** **Passo 3 e 4 de Taylor-Powell e Renner (2003).**	Categorização e codificação das informações: Identificação de temas e padrões, Identificação e definição dos códigos emergentes, organização coerentes dos códigos. Identificação de padrões e conexões entre os códigos. Recodificação.
5ª Etapa **Passo 5 e 6 de Creswell (2010);** **Passo 5 de Taylor-Powell e Renner (2003).**	Interpretação dos dados e extração dos sentidos dos dados. Discussão detalhada dos temas e subtemas com citações, figura, tabelas etc. Uso da conexão entre os temas para explicar os resultados encontrados.

FONTE: Elaborado pelo autor a partir de Creswell (2010) e Taylor-Powell e Renner (2003).

Durante o processo de codificação supracitado, elaborou-se o Quadro 9 com base no modelo apresentado por Taylor-Powell e Renner (2003, p. 03) no

qual a partir das respostas dos respondentes criou-se códigos relacionados às questões e as ideias temáticas.

QUADRO 9 - CÓDIGOS RELACIONADOS ÀS QUESTÕES

QUESTÕES	CÓDIGOS *AS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES FORAM CLASSIFICADAS EM:	IDEIAS TEMÁTICAS CRIADAS A PARTIR DA CODIFICAÇÃO DAS QUESTÕES
Quais foram os cursos de formação continuada em tecnologias que você participou que foram ofertados pela Seed-PR?	Projeto CONECTADOS; *tablet;* TV *Pen Drive*; lousa digital; PDE/GTR; uso de celulares na Educação; formação em semana pedagógica; Google drive; informática instrucional.	Formações em TDIC que os respondentes participaram.
Você considera que há relação entre as TDIC que foram temáticas das formações que você participou e as que você tem disponíveis no colégio para utilizar com os estudantes? Explique.	Descompasso entre as TDIC disponíveis e as formações; obsolescência das TDIC; inoperacionalidade das TDIC; dificuldades operacionais; falta de estrutura física; insuficiência de TDIC; ausência de TDIC.	Conexão entre as TDIC que foram temáticas das formações e as tecnologias que estão disponíveis para uso dos respondentes nos colégios.
Qual é a sua opinião sobre as temáticas abordadas nas formações em tecnologias digitais que você participou ofertadas pela Seed-PR? Explique.	Relevância; sociedade do conhecimento; geração de alunos digitais; atualização docente; temáticas generalistas; temáticas superficiais; formação específica; cotidiano escolar; ausência de TDIC; problemas com a internet; formação versus prática.	As temáticas das formações continuadas em TDIC que foram ofertadas.
Você considera que as formações estavam de acordo com o nível de conhecimento sobre tecnologias digitais que você possuía? Explique.	Nível adequado; nível básico; nível inadequado; divisão por níveis; avanço no domínio das TDIC; baixo grau de exigência; imigrantes digitais.	Associação entre o nível de conhecimento dos respondentes sobre TDIC e as formações que foram ofertadas.

(Continua)

(continuação)

QUESTÕES	CÓDIGOS *AS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES FORAM CLASSIFICADAS EM:	IDEIAS TEMÁTICAS CRIADAS A PARTIR DA CODIFICAÇÃO DAS QUESTÕES
Quais foram as modalidades das formações em tecnologias digitais que você participou (presencial, semipresencial, a distância) que foram ofertadas pela Seed-PR? Qual delas você prefere? Explique.	Presencial; semipresencial; a distância; preferências; justificativas; caráter instrucional; mais aprendizagem; troca de experiências; soluções de dúvidas; imigrantes digitais; locais das ofertas; conexão da internet; funcionamentos das TDIC; formações *in loco;* formações teóricas; carga horária de trabalho; tempo disponível; tendência EAD; adaptação ao EAD; aprendizagem ativa; escola ponto de encontro; carga horária das formações; materiais didáticos; ofertas; plataformas; dificuldades de aprendizagem.	Modalidades das formações em TDIC que foram ofertadas.
Qual é a sua opinião sobre carga horária dos cursos, os materiais didáticos, a quantidade de ofertas, da infraestrutura dos locais, das plataformas?		Modalidades das formações em TDIC que foram ofertadas.
Quais são as suas motivações para participar de cursos de formação em tecnologias? Justifique.	Exigência da geração de alunos digitais; motivar a aula/discentes; inovar as aulas/prática docente; requisição da sociedade do conhecimento; avanço na carreira; equipamentos sucateados; falta de equipamentos; formação versus prática;	Motivação dos respondentes para participarem das formações continuadas em TDIC ofertadas pela Seed-PR.
Você sente dificuldade para incorporar à sua prática docente o que você aprendeu nos cursos ofertados pela Seed-PR? Explique	TDIC que não funcionam; falta de TDIC; disponibilidade de internet; insuficiência de TDIC; exclusão digital; organização escolar; obsolescência das TDIC; motivação discente; tempo; falta de infraestrutura; domínio do uso de TDIC; problemas estruturais.	Dificuldades e limitações de integração de TDIC à prática docente a partir das formações que foram ofertadas.

(conclusão)

QUESTÕES	CÓDIGOS *AS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES FORAM CLASSIFICADAS EM:	IDEIAS TEMÁTICAS CRIADAS A PARTIR DA CODIFICAÇÃO DAS QUESTÕES
O que você considera importante ofertar nos próximos cursos de formação continuada em tecnologias? Explique	Futuras formações; temas; avaliação geral; ofertas permanentes; adequadas às condições de trabalho; formações específicas; prática sala de aula; criação conjunta; divisão por níveis; cargas horárias.	Aspectos concernentes às futuras formações continuadas em TDIC.
Você considera que em geral os cursos ofertados foram proveitosos para a sua aprendizagem sobre tecnologias na educação e para a sua prática pedagógica? Explique		

FONTE: Adaptado pelo autor a partir de TAYLOR-POWELL; RENNER (2003, p. 03)

Utilizou-se o software para análise qualitativa Atlas.ti[20] como suporte para codificar e organizar os dados textuais. Ressalta-se que toda a análise e interpretação dos dados foram realizadas pelo pesquisador, tendo sido o Atlas.ti um facilitador de todo o processo, haja vista, principalmente, o grande volume de dados coletados.

[20] *Software* de análise qualitativa de grandes corpos de dados textuais, gráficos, de áudios e de vídeos (ATLAS.ti, 2018, *on-line*).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados obtidos por meio por meio das entrevistas com os 23 sujeitos participantes (6 professores e 17 professoras). As idades variaram de 31 a 61 anos, com média de 44 anos.

- 4 entrevistados com até 35 anos;
- 10 entrevistados com idades entre 36 e 45 anos;
- 9 entrevistados com 46 ou mais anos;

Pelas idades, os entrevistados podem ser considerados imigrantes digitais cujas características foram descritas no Quadro 1.

Todos os entrevistados possuem pós-graduações *lato sensu,* sendo que 3 dos 23 se especializaram sobre TDIC na Educação. Os respondentes se graduaram nos seguintes cursos:

- Artes (2);
- Ciências Biológicas (2);
- Ciências com habilidades em matemática (1);
- Computação Gráfica e Artes Plásticas (1);
- Educação Física (2)
- Engenharia Agronômica e Ciências Biológicas (1);
- Filosofia (1);
- Geografia (4);
- História (3);
- História e Filosofia (1);
- Letras/Língua Estrangeiras (3);
- Matemática (2).

Apesar das entrevistas terem sido realizadas em 8 escolas estaduais, alguns sujeitos lecionam em mais de uma escola, totalizando 21 escolas da rede estadual no município. Assim, pode-se considerar que a amostra é composta por 21 escolas, uma vez que das vozes dos entrevistados ecoam suas experiências de todas escolas que trabalham. Ministram as seguintes disciplinas:

- Artes (3);
- Biologia (2);
- Biologia e Ciências (1);
- Educação Especial;

- Educação Física (1);
- Geografia (4);
- História (5);
- Língua Inglesa (1);
- Matemática (3);
- Português (2);
- Sociologia (1).

Com exceção de 1 professor que tem o regime contratual do PSS (Processo Seletivo Simplificado), os outros 22 entrevistados são QPM com tempo médio de docência de 19 anos, variando de 7 a 35 anos.

Optou-se por dividir a análise em ideias temáticas oriundas do processo de codificação das perguntas. Essas ideias compreendem os códigos definidos na Quadro 9 do Capítulo 4.

A partir da pergunta nº 1: *"Quais foram as formações continuadas em tecnologias digitais que você participou que foram ofertadas pela Seed-PR?"*, os respondentes elencaram as formações continuadas em TDIC sobre as quais recaem as avaliações de suas experiências. E, por conseguinte, essas avaliações são o objeto desta análise. Durante o processo de codificação mapeou-se 9 (nove) formações continuadas gerais em TDIC (Quadro 10):

QUADRO 10 - FORMAÇÕES EM TDIC QUE OS RESPONDENTES PARTICIPARAM

- Projeto CONECTADOS (19 sujeitos);
- *Tablet* (12 sujeitos).
- TV *Pen Drive* (10 sujeitos).
- Lousa Digital (4 sujeitos).
- PDE/GTR (4 sujeitos).
- Uso de Celular na Educação (2 sujeitos).
- Formação em Semana Pedagógica (1 sujeito).
- Google Drive (2 sujeitos).
- Informática Instrumental (1 sujeito).

FONTE: Elaborado pelo autor (2017).

Como se nota no Quadro 10, a maioria dos sujeitos da pesquisa participou de formações dentro do Projeto CONECTADOS, das formações sobre os *tablets* educacionais e das formações sobre a TV *Pen Drive*.

A análise se centrará em destacar aspectos relevantes e contrastantes desde as experiências e as perspectivas dos respondentes que emergiram de suas falas a fim de atingir os objetivos propostos por este estudo e por conseguinte, responder à pergunta que o norteia.

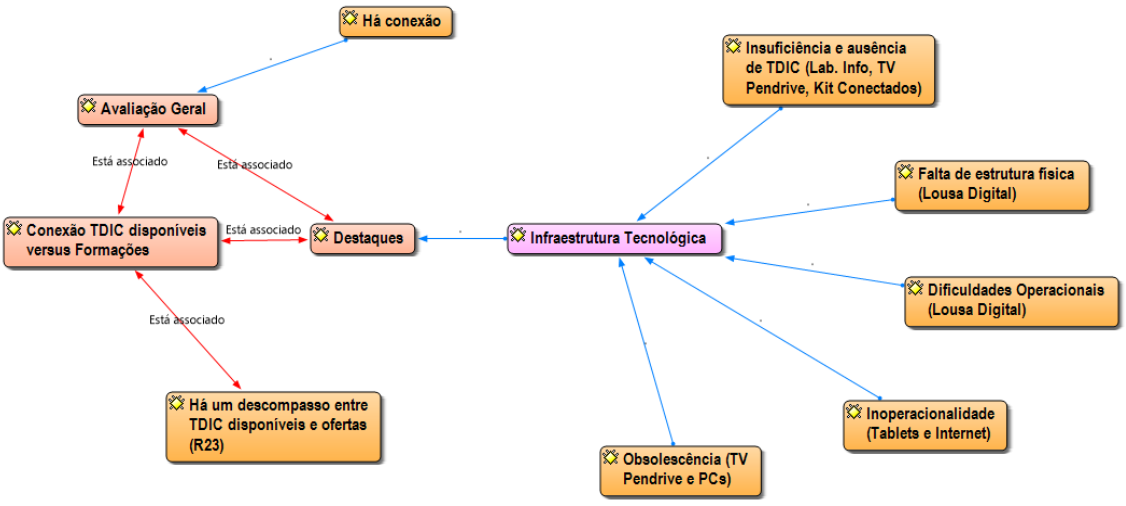
5.1 Ideias temáticas relacionadas à formação continuada de professores em TDIC ofertadas pela Seed-PR

Nesta dimensão são agrupadas ideias temáticas que versam sobre os códigos que envolvem as formações continuadas em TDIC que já foram ofertadas aos professores da rede estadual de ensino do Paraná em Foz do Iguaçu. Ao final desta seção são discutidos e conectados aspectos concernentes às ideias temáticas.

5.1.1 Conexão entre as TDIC que foram temáticas das formações e as tecnologias que estão disponíveis para uso dos respondentes nos colégios

Identificou-se por meio das respostas dos participantes que estes opinam que na maioria das ofertas há conexão entre as TDIC que foram temáticas das formações continuadas e as que estão disponíveis nas escolas. Foram apontadas pelos respondentes como TDIC que estão disponíveis nos colégios e que foram abordadas em suas formações a TV *Pen Drive,* a televisão digital, a lousa digital, os computadores, o *tablet* e os projetores multimídia.

FIGURA 2 – CONEXÃO ENTRE AS TDIC E AS FORMAÇÕES OFERTADAS



FONTE: Elaborada pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

Apesar dessa relação apontada na avaliação geral expressa na Figura 2, os respondentes julgam que essas TDIC apresentam empecilhos quanto aos seus usos com os estudantes. O respondente R23, por exemplo, enfatiza que há descompasso entre as TDIC disponíveis e as formações ofertadas:

> *R23: "A gente vê que muitas vezes vem curso, mas as escolas não foram equipadas para isso. Então, às vezes, a coisa não anda junto. Em alguns momentos tenho curso e não tenho o equipamento."*

Da fala dos professores emergiram dois códigos que receberam maior densidade de respostas relacionadas à antiguidade e à funcionalidade das TDIC: (1) obsolescência das TDIC, atribuída pelos respondentes à TV *Pen Drive* e aos computadores como se pode verificar nos fragmentos:

> *R03: "O computador é lento, não abre o vídeo numa determinada página, é bem difícil assim, principalmente sites que tem de [...] de jogos educacionais que são legais, a gente não pode usar porque é [...] o equipamento é bem assim já passado, não é muito avançado."*
>
> *R07: "Basicamente a TV multimídia, mas já ficou obsoleta."*
>
> *R12: "Na verdade [...] tem o* tablet*, tem a TV, tem os computadores. Só que tudo defasado. A TV está fora [...], você pega um pen drive um pouquinho maior ela já não aceita."*
>
> *R16: "[...] a televisão pen drive que eu uso [...] eu tenho que fazer manobras para poder adequar o sistema da televisão."*
>
> *R17: "Não, não tem... primeiro que não tem estrutura. O laboratório está obsoleto, não tem internet para os alunos. A que tem é muito pouco a banda. Eu acho que é um "mega" por aí. É difícil para a escola essa questão [...]."*
>
> *R20: "Se você trouxer o notebook, sabe. Nós temos a TV Pen Drive que "há 40 anos" está na sala de aula."*
>
> *R21: "Nós temos a TV Pen Drive que hoje é pouco utilizada, principalmente no ensino médio. Nós temos em cada sala o multimídia, por isso que ficou mais obsoleta a TV Pen Drive."*

(2) Inoperacionalidade das TDIC[21], que está parcialmente relacionada à obsolescência citada na fala dos respondentes. Esse código é associado pelos participantes especialmente aos tabletes educacionais e ao funcionamento da internet em suas avaliações:

[21] Refere-se às TDIC que não funcionam ou não estão plenamente em condições de uso.

> *R02: "[...] não teve muitas condições de utilizar muito o laboratório de informática porque trava, a internet não suporta."*
>
> *R02: "Então, assim, da TV digital também não conseguimos instalar porque não tem internet."*
>
> *R09: "Sim, temos os tabletes. mas eles não são eficientes na sala de aula."*
>
> *R10: "Os tabletes nós temos, mas eles não estão funcionando. Você não consegue fazer o uso deles especialmente em sala que era a proposta inicial."*
>
> *R11: "O tablet não funciona. Você não consegue levar ele para [...]."*
>
> *R15: "Não, o tablet nós não temos. Para os alunos nós não temos. Nós temos o nosso, mas que também não funciona. Do Estado não funciona."*

Os participantes R19 e R23 ressaltam que apesar terem feito as formações sobre as lousas digitais e os colégios os quais lecionam tê-las recebido, a falta de estrutura física e dificuldades operacionais empecilham o uso das lousas:

> *R19: "A lousa digital até que veio para nós, mas é muito difícil de utilizá-la devido às limitações do espaço para montá-la."*
>
> *R23: A gente tem a lousa digital, mas a gente não utiliza quase. Esporadicamente um professor ao outro a utiliza pela dificuldade da montagem desmontagem dela que a gente tem um pouco uso dela.*

Emergiram também das falas dos participantes códigos que tratam da insuficiência e da ausência de TDIC que foram temáticas das formações:

> *R03: "Assim, a gente tem um laboratório, mas ele não contempla toda a turma. É só pesquisa que a gente pode fazer."*
>
> *R13: "Não, não tenho. Até o que está previsto no CONECTADOS, os estudantes das escolas de onde eu leciono não têm acesso."*
>
> *R18:" nunca, porque não temos nada."*
>
> *R23: "No momento algumas salas têm a TV, mas não são todas."*

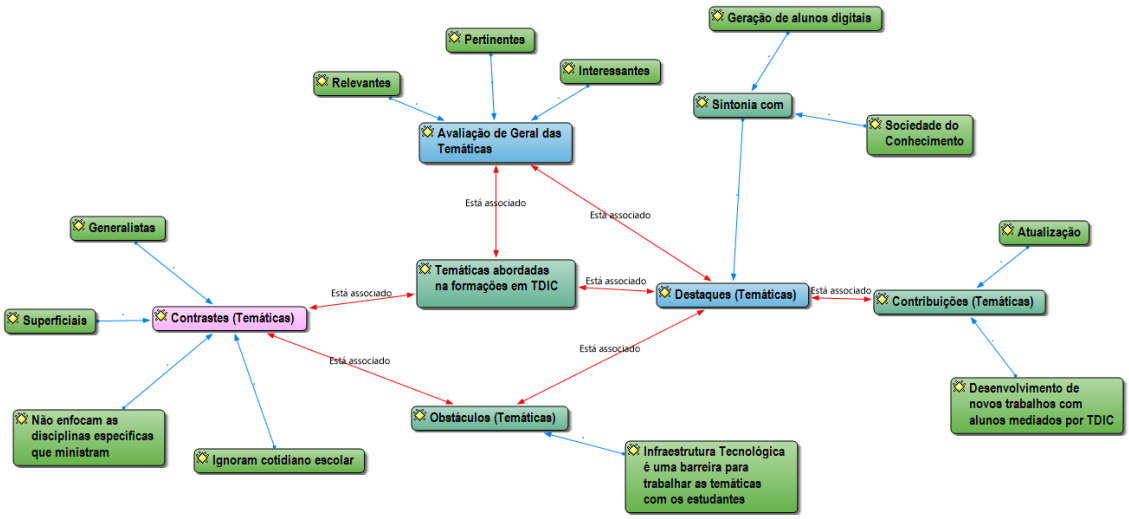
Nessa ideia temática, portanto, a maior parte das falas dos respondentes confirma que há relação entre as TDIC disponíveis nos colégios e as que foram abordadas nas formações que participaram. Entretanto, sobressaem em suas

considerações as problemáticas relativas à infraestrutura tecnológica dos colégios que lecionam.

5.1.2 As temáticas das formações continuadas em TDIC que foram ofertadas

Quanto às temáticas das formações continuadas em TDIC que foram ofertadas pela Seed-PR, todos os respondentes as consideraram interessantes, pertinentes e relevantes como se pode ver na Figura 3.

FIGURA 3 – CONCEPÇÕES SOBRE AS TEMÁTICAS DAS FORMAÇÕES CONTINUADAS EM TDIC



FONTE: Elaborada pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

Alguns entrevistados destacam a sintonia das temáticas com questões que se relacionam com a Sociedade do Conhecimento e com a geração de alunos digitais, de acordo com os seguintes excertos:

> *R10: "A temática é interessante porque a gente vê que cada dia mais os recursos tecnológicos estão presentes na vida dos nossos alunos, na sociedade no geral [...]"*
>
> *R11: "Olha, eu achei que foram interessantes as temáticas, elas abordavam uso da tecnologia assim no cotidiano, né. E, não só que da escola, mas que você pode aproveitar para o seu crescimento, profissional e no nosso dia-a-dia."*

Os respondentes R01, R13 e R16 salientam que as temáticas abordadas contribuem para que os professores se mantenham atualizados e a desenvolvam novos trabalhos com os alunos sobre as TDIC:

> *R01: “Alguns eu [...] eu gostei deles, foram muito bons, me ajudaram a desenvolver novos trabalhos, novas perspectivas para eu trabalhar com os alunos.”*

> *R13: “São relevantes para os professores que às vezes não têm muito como acessar as informações, o que está acontecendo. Eu acho que são relevantes sim, são importantes.”*

> *R16: “[...] teve pelo menos dois cursos que eu fiz que me ajudaram muito. [...] uma era sobre o Google Drive, como usar a nuvem para armazenamento de informações e depois resgatar no momento em que eu precisasse, isso que foi fantástico. Eu um outro recurso que um cursinho de como montar um vídeo, como utilizar a tecnologia, várias informações para que eu pudesse pegar um filme e fragmentar ele no que eu precisasse, transformando ele em 5 minutos, 7 minutos.”*

A unanimidade de avaliações positivas relativas à pertinência das temáticas que são abordadas nas formações contrasta com outros aspectos que também foram levantados pelos respondentes. O respondente R07 enfatiza que as temáticas são generalistas e que não enfocam as disciplinas específicas:

> *R07: "Como eu nunca fiz uma temática específica para a disciplina, para mim acaba sendo muito abrangente porque você tem que estar se aprofundando em várias outras para poder retirar desse curso, alguma coisa que te acrescente mais, né. Então, se tivesse relacionado à disciplina para mim teria bem mais proveito."*

O participante R16 considera que, apesar de serem interessantes, as abordagens das temáticas são superficiais:

> *R16: “Algumas eu achei interessante, por exemplo, tive umas que falavam sobre como aproveitar a tecnologia ligada à sala de aula como o uso do celular, o uso de alguns sites. Eu achei bastante superficial porque a pessoa que deveria estar lá, ela deveria ter aprofundado um pouco mais.”*

Os respondentes R03, R05 e R08 opinam que as temáticas, ainda que interessantes, ignoram o cotidiano escolar.

> *R03: “Ah, eu acredito que assim, eles não têm muita noção de como que é a realidade da escola que a gente está inserida. Então, assim, tem muita coisa legal, mas que a gente não pode aproveitar porque não tem uma rede eficiente, que não chega na sala de aula para a gente trabalhar de repente com o celular do aluno. Então, a gente fica meio restrita só ao laboratório de informática e como eu disse: laboratório de informática só serve para pesquisar, né. Então, a gente fica meio [...]”*

> *R05: “Tem que caminhar mais paralelamente aos interesses no dia a dia da escola. Eles têm se esforçado, mas acho que eles têm que melhorar mais ainda.”*
>
> *R08: “As temáticas sempre são boas. Fala sobre mídias, são boas. O que às vezes a gente até que pensa “nossa que bom, vamos trabalhar isso". Você chega no colégio, a acessibilidade da internet dificulta, então você acaba dando continuidade naquilo que você aprendeu.”*

Os respondentes R07 e R12 também afirmam que há obstáculos com a internet e enfatizam que há ausência de tecnologias para poder trabalhar com os estudantes em sala de aula as temáticas das formações:

> *R07: “Em relação ao curso em si às vezes deixa muito a desejar e principalmente, porque é passado para a gente que o uso da tecnologia [...] as falas como têm que ser feitas e na maioria das vezes tem uma deficiência muito grande de aparelhos na escola, a própria internet que não funciona. Então na teoria é bem interessante, mas na prática deixa muito a desejar.”*
>
> *R12: “Sobre as temáticas [...] Eu acho que elas ajudam, porque elas têm um direcionamento. Porque eles propõem que [...] que eles querem que a gente trabalhe, mas eu acho que eles tinham que dar suporte para isso. Então, você tem um tema que é bom, que é interessante para você trabalhar. Fiz um do "Agrinho" em que eles falam para você trabalhar com games, trabalhar com [...] Só que daí você não tem esse recurso dentro da escola para que você trabalhe. Os temas são bons, mas você precisa ter suporte para trabalhar com isso. Não adianta se você não tem [...]. Aí você chega em uma sala e você vai precisar que os alunos [...]. "Ah, então vamos usar o seu celular". [...] mas eles não têm internet e aí como é que ele vai usar o celular. Então, as temáticas são boas, mas o que necessitaria é de um suporte para que a gente conseguisse colocar essa temática em prática, né.”*

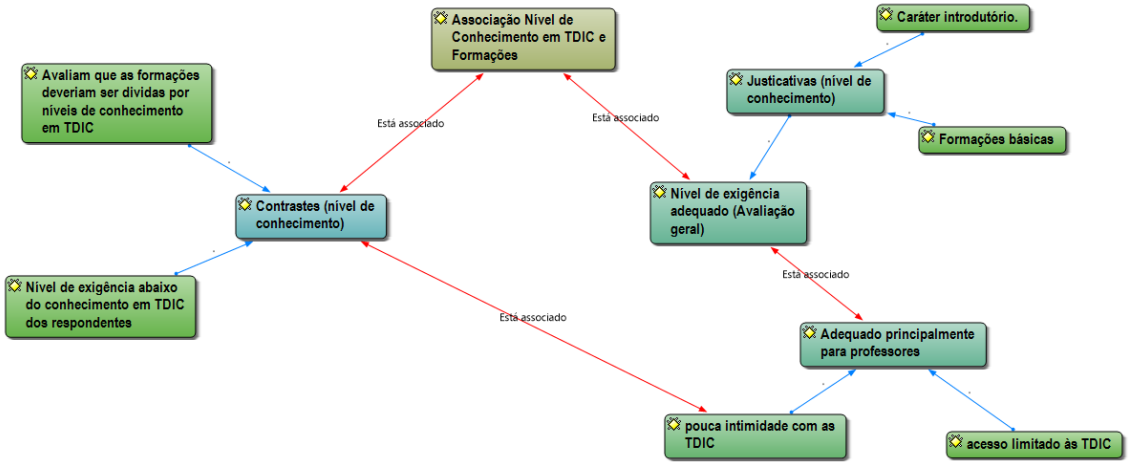
As respostas dos professores indicam que as temáticas são adequadas ao contexto atual o qual a Educação está inserida, porém são incompatíveis, muitas vezes, com as condições em que se encontram as infraestruturas tecnológicas dos colégios. Ressaltam também que necessitam de formações que sejam voltadas ao trabalho em sala de aula e que abordem especificamente as disciplinas que lecionam.

5.1.3 Associação entre o nível de conhecimento dos respondentes sobre TDIC e as formações que foram ofertadas

Ao que diz respeito à adequação das formações ao nível de conhecimento em TDIC, a maioria dos respondentes o avaliaram como adequado, principalmente, por julgá-las como básicas e de carácter introdutório (Figura 4):

> *R01: "Eu acho que estavam de acordo, uma iniciação (inaudível) pelo menos."*
>
> *R02: "Sim. Eu fiz o básico, então, a gente aprendeu todo básico. A gente sabia bastante coisa de Informática. Mas o básico mesmo para quem não sabe ele é bom, é um curso bom e os demais assim, bem úteis."*
>
> *R06: "Sim, ele estava de acordo. O que eles não estão de acordo é com a estrutura da escola."*
>
> *R08: "Sempre tem algo para aprender, às vezes não. Às vezes é aquilo que a gente já sabe, mas sempre acrescenta algo pontual. Eu aprendi muito, nós tivemos um curso do CONECTADOS que a gente trabalhou com Google Drive, em relação a fazer [...] preparar formulários, provas, trabalhos e a internet [...], online que eu achei muito interessante."*
>
> *R22: "Contribuiu, aprendi. Mas, na verdade, eu tenho um pouquinho de conhecimento, não sou assim leiga. Não sou nenhuma craque da Informática, mas me viro, quebra um galho, consigo montar um slide, consigo montar um vídeo, consigo me virar assim. O básico eu consigo me virar."*

FIGURA 4 – NÍVEL DE CONHECIMENTO EM TDIC EXIGIDO PELAS FORMAÇÕES



FONTE: Elaborada pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

Os respondentes R12 e R21 justificam que o nível básico dos cursos ofertados é adequado àqueles professores que não possuem muita intimidade com as TDIC ou com limitações de acesso a elas. O primeiro destaca que às

vezes esse nível conhecimento está abaixo do seu e o segundo opina que as formações deveriam considerar o nível de conhecimento dos professores, dividindo-os e classificando-os de acordo com seus níveis:

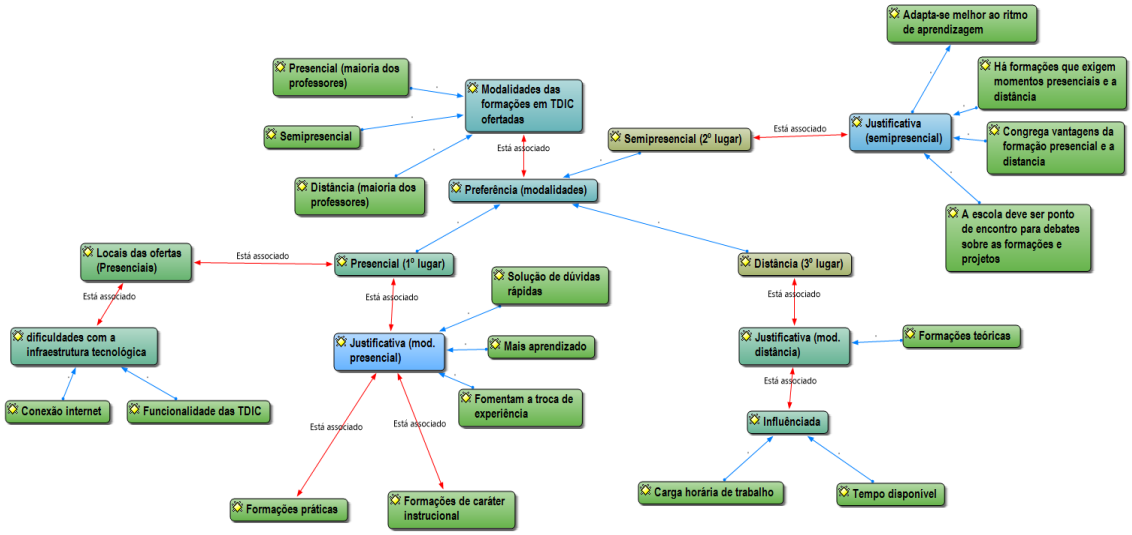
> *R12: "Ah, para o meu conhecimento até abaixo, às vezes. [...] porque eu sou envolvida com a parte de tecnologia. Então, [...] acho que é mais para quem não tem muito acesso [...], os professores que não usam muita tecnologia. As coisas são mais no nível básico para que eles consigam mexer, me parece.*
>
> *R21: "Eu acredito que para mim tenha sido adequado, a gente tem muitos professores que não tem tanta intimidade com a tecnologia então acaba muitas vezes sendo um pouco mais lento. Eu acho que talvez poderia fazer uma divisão nesses cursos, classificar as pessoas que têm mais conhecimento e os que tem menos, mas de forma geral foram bem proveitosos."*

As considerações dos respondentes revelam que o nível de conhecimento em TDIC exigido aos respondentes nas formações é adequado por ser básico, pois, contempla principalmente os professores com baixos graus de domínio em TDIC. Contudo, os depoimentos também revelam que o nível baixo de exigência das formações pode ser um empecilho para o avanço no desenvolvimento de competências e habilidades em TDIC daqueles professores que possuem níveis mais avançados de conhecimentos em TDIC.

5.1.4 Modalidades das formações em TDIC que foram ofertadas

No que tange à modalidade das formações em TDIC, por meio da codificação, identificou-se que os professores participaram das modalidades presencial, semipresencial e a distância, sendo que a maioria dos respondentes participou das modalidades a distância e presencial, respectivamente (Figura 5). As formações sobre os *tablets* educacionais, a TV *Pen Drive*, a televisão digital e a lousa digital foram ofertadas presencialmente. Já as que foram ofertadas no Projeto CONECTADOS, conforme os respondentes, ocorreram na modalidade a distância.

FIGURA 5 – MODALIDADES DAS FORMAÇÕES CONTINUADAS EM TDIC OFERTADAS

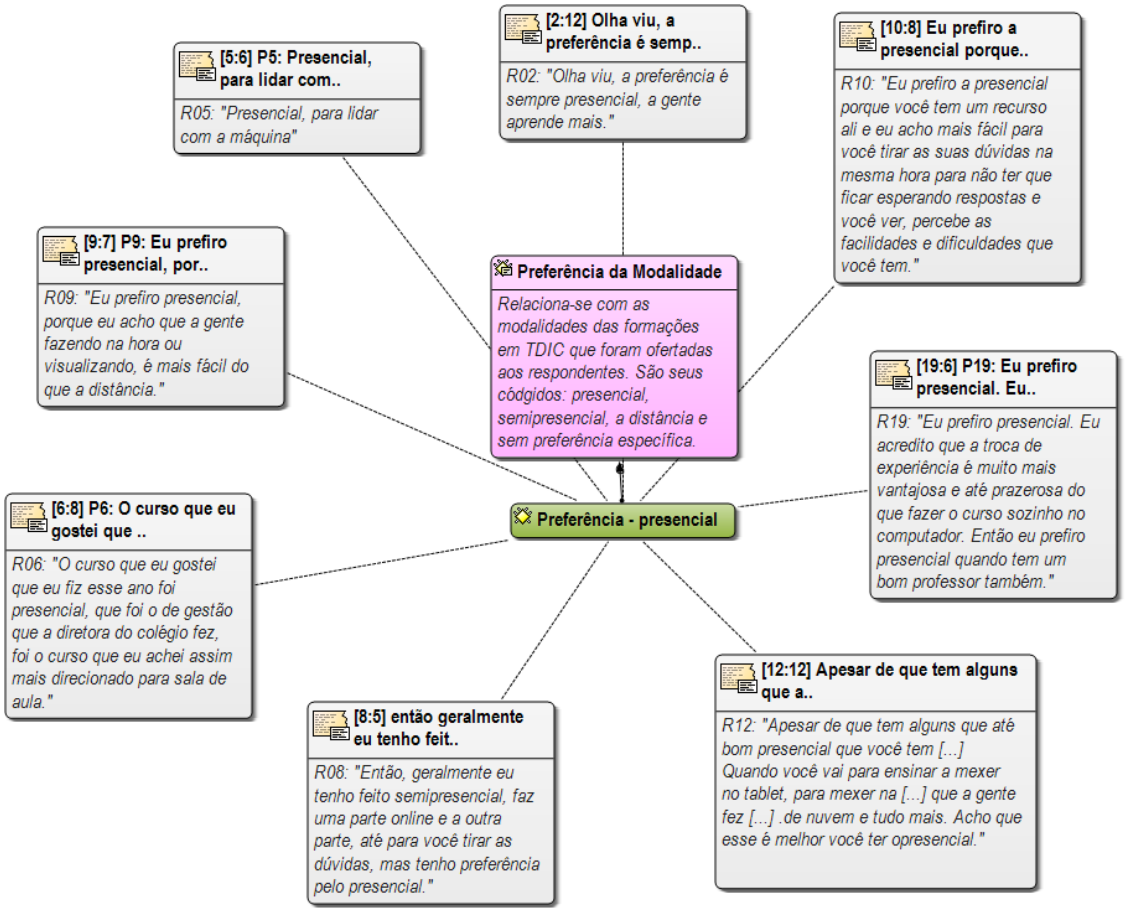


FONTE: Elaborada pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

Quanto aos códigos vinculados às preferências pelas modalidades, os respondentes demonstraram preferências pelas 3 modalidades, privilegiando a presencial e, logo a semipresencial e a distância.

Na Figura 6 estão destacados excertos das justificativas dos respondentes pelas preferências pelas formações em TDIC presenciais. Nota-se ao observá-la que os respondentes consideram que as formações em TDIC presenciais são ideais para as de caráter instrucional, prático. Ademais, avaliam que a modalidade presencial proporciona mais aprendizado, fomenta a troca de experiência e a solução rápida de dúvidas. Essa avaliação está em consonância com as características dos imigrantes digitais descritas por Prensky (2001), que preferem experiências de aprendizagem tradicionais que lhes são familiares em detrimento às experiências de aprendizagem baseadas apenas em TDIC (*online*).

FIGURA 6 – EXCERTOS SOBRE A PREFERÊNCIA PELAS FORMAÇÕES PRESENCIAIS



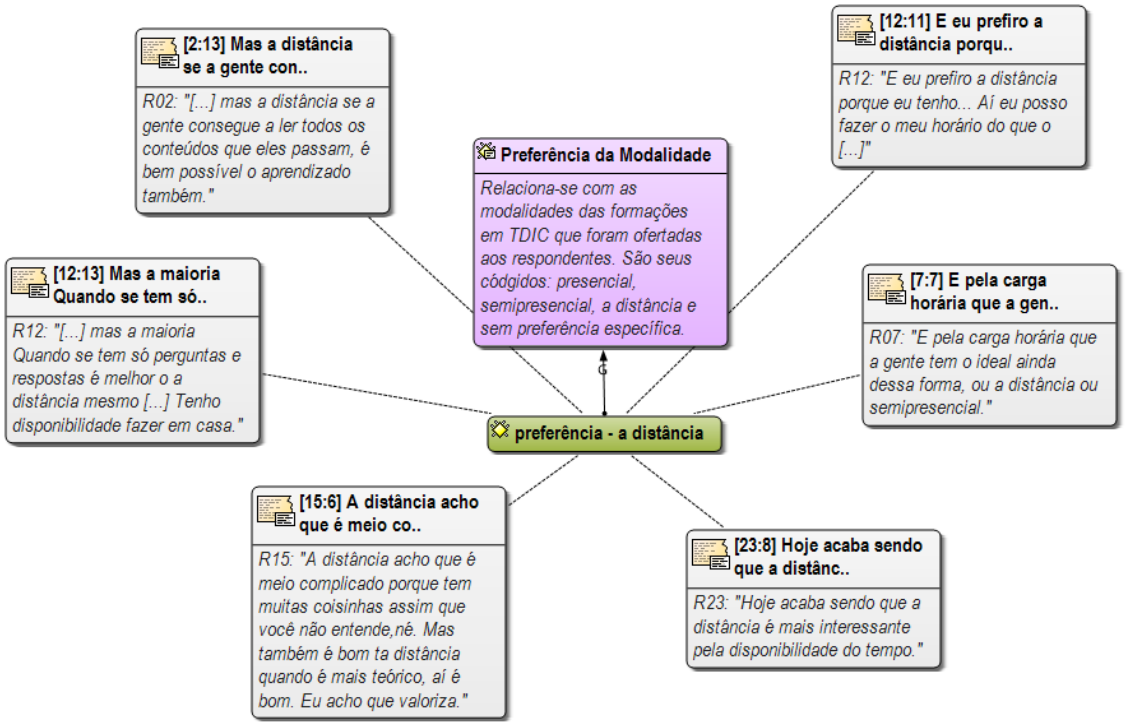
FONTE: Elaborado pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

Sobre os locais onde são ofertadas as formações presenciais, os professores ressaltam dificuldades recorrentes sobre a infraestrutura tecnológica, principalmente, as relativas à qualidade da conexão da internet e a funcionalidade dos equipamentos. O professor R02 ressalta que o ideal seria que as formações fossem na própria escola que atua.

> R02: “O bom seria que fosse aqui porque mesmo a gente indo para outras escolas na hora de funcionar os equipamentos deu pane. Não deu certo!”

Os respondentes R12 e R15 (Figura 7) preferem as formações a distância argumentando que essa modalidade é ideal para formações teóricas sobre TDIC. Percebe-se que a preferência por essa modalidade é influenciada, principalmente, pela carga horária de trabalho e pelo tempo disponível que os respondentes têm, como se verifica na Figura 7 por meio dos trechos destacados das falas do R07, R12 e R23.

FIGURA 7 – TRECHOS SOBRE A PREFERÊNCIA PELAS FORMAÇÕES A DISTÂNCIA



FONTE: Elaborado pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

O respondente R13 avalia que as formações a distância é uma tendência sobre a qual os professores terão que se adaptar:

> *R13: "[...] acho que há uma tendência também de essa coisa de ser tudo distância. Então, vamos ter que nos adaptar."*

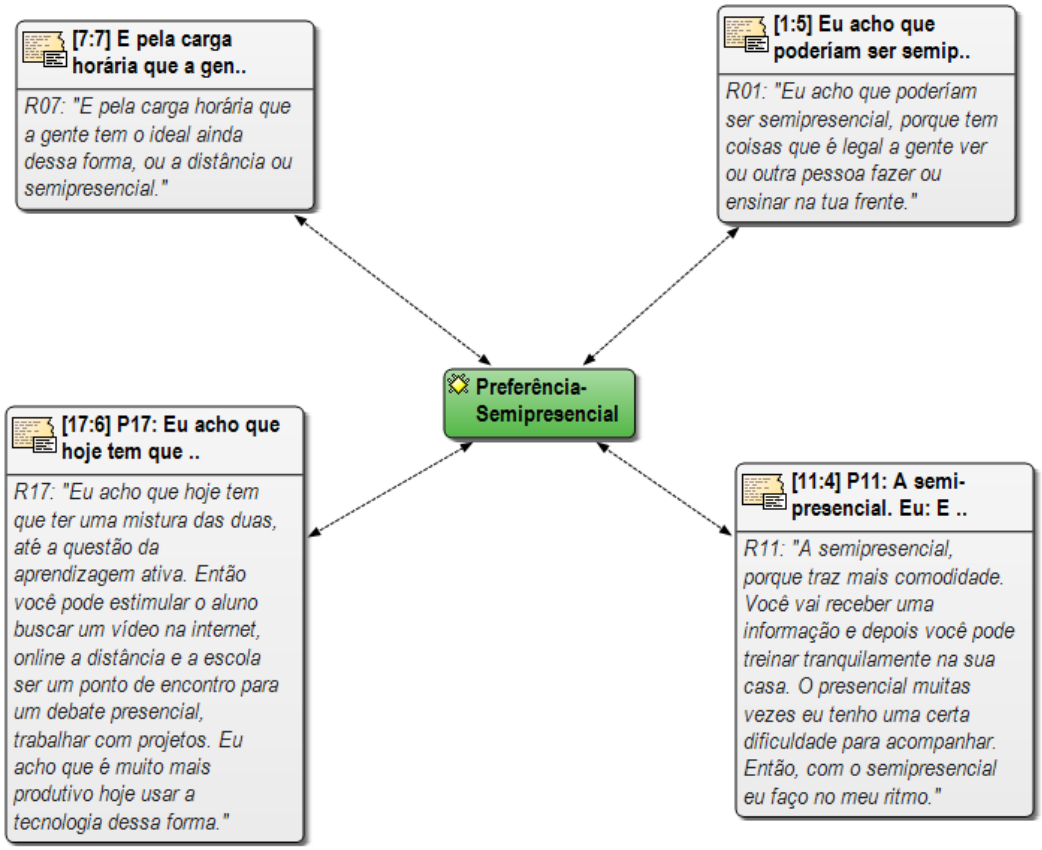
Essa adaptação destacada pelo respondente R13 é também relatada pelos respondentes R01 e R16, indicando uma mudança de cultura de aprendizagem dos próprios professores frente aos desafios que essa modalidade impõe.

> *R01: "[...], mas também esses a distância a gente de um jeito ou de outro tem que se virar para aprender, né?"*

> *R16: "aí eu aprendi uma coisa [...] que o tempo é o que gerencio e o interesse pelo conteúdo também sou eu. Então, eu passei a descobrir que cursos online e os cursos virtuais dependem muito da pessoa que está detrás. E eu ia buscar a informação [...]"*

As formações semipresenciais são avaliadas pelos respondentes como intermediárias às modalidades supracitadas, pois, consideram que há formações que exigem momentos presenciais e a distância, conforme os excertos destacados na Figura 8:

FIGURA 8 – FRAGMENTOS SOBRE A PREFERÊNCIA PELAS FORMAÇÕES SEMIPRESENCIAIS



FONTE: Elaborado pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

No fragmento de sua fala na Figura 8, o respondente R17 considera que as formações semipresenciais contemplam a aprendizagem ativa (autoaprendizagem) e que a escola deve ser o ponto de encontro para debates sobre as formações e sobre projetos. O respondente R11 (Figura 8) corrobora com o professor R17, enfatizando que as formações semipresenciais se adaptam ao seu ritmo de aprendizagem, uma vez que possui dificuldade de acompanhar o ritmo das formações somente presenciais.

As cargas horárias das formações foram consideradas como adequadas, ainda que alguns respondentes tenham apontado que as formações presenciais deveriam ter cargas horárias mais extensas para possibilitarem o treinamento no manuseio das TDIC.

Os materiais didáticos foram julgados adequados pela maioria dos respondentes, bem como as plataformas em que fazem as formações. Apenas alguns problemas com a instabilidade da conexão foram relatados.

No que tange à quantidade de formações ofertadas, professores consideram que deveriam haver mais formações em TDIC devido à importância

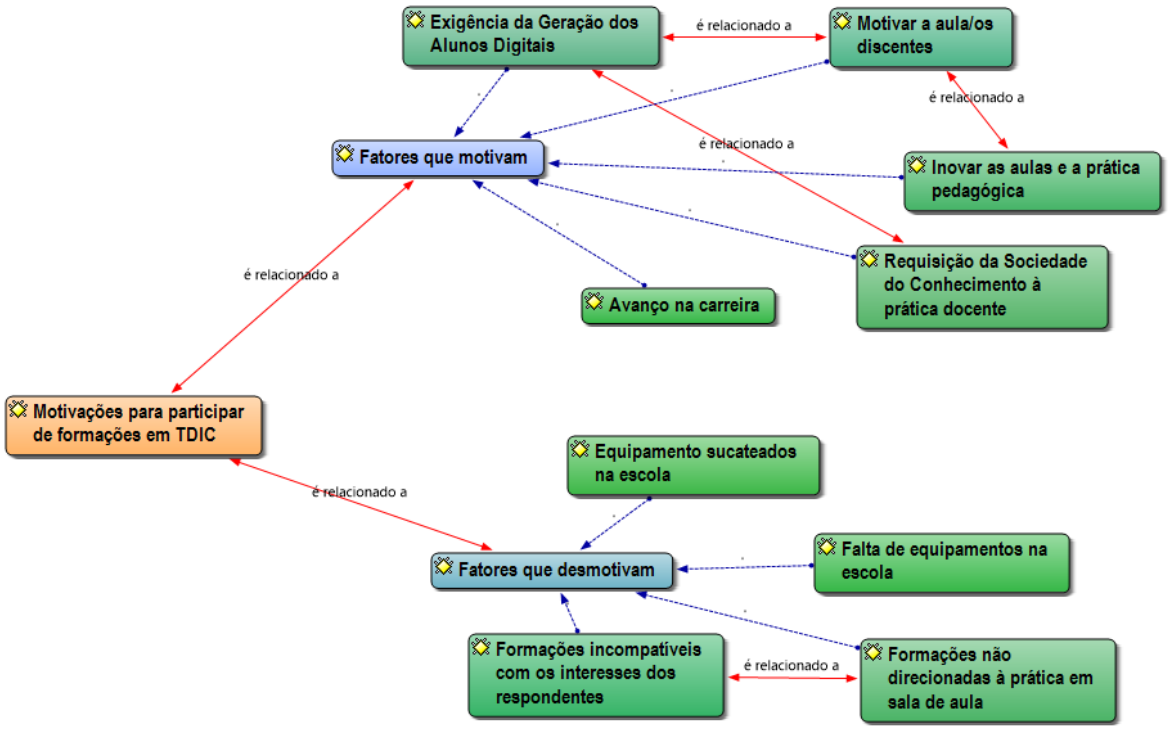
que a temática tem na educação contemporânea. Ainda sobre as ofertas, alguns depoentes frisaram que além do número reduzido de ofertas, elas não são acessíveis a todos os professores da rede estadual de Foz do Iguaçu.

5.1.5 Motivação dos respondentes para participarem das formações continuadas em TDIC ofertadas pelas Seed-PR

A ideia temática sobre a motivação dos professores para participarem das formações continuadas em TDIC ofertadas pela Seed-PR diz respeito a fatores que a afetam positivamente e negativamente. Constatou-se que há mais fatores que motivam os professores a participarem das formações que os que os desmotivam. Entretanto, nota-se que os fatores que os desmotivam são alguns obstáculos já ressaltados pelos respondentes na maior parte das ideias temáticas anteriormente abordadas, como a falta de equipamentos nas escolas e equipamentos obsoletos.

A Figura 9 ilustra os fatores que motivam e desmotivam os respondentes a participarem das formações em TDIC ofertadas pela Seed-PR com os seus respectivos códigos subjacentes do processo de codificação.

FIGURA 9 – FATORES QUE MOTIVAM A PARTICIPAÇÃO DOCENTE NAS FORMAÇÕES EM TDIC



FONTE: Elaborado pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

No que se refere aos fatores que motivam a participação dos professores em formações continuadas em TDIC, destacam-se os seguintes códigos: requisição da sociedade do conhecimento à prática docente, à motivação das aulas/os discentes, à exigência da geração de alunos digitais, à inovação das aulas e da prática pedagógica, ao avanço na carreira.

O código requisição da sociedade do conhecimento à prática docente e à profissão docente diz respeito às questões destacadas pelos respondentes que envolvem a exigência de qualificação em TDIC na educação e a aquisição de novas habilidades docentes em tecnologias para corresponder às mudanças oriundas do novo paradigma tecnológico.

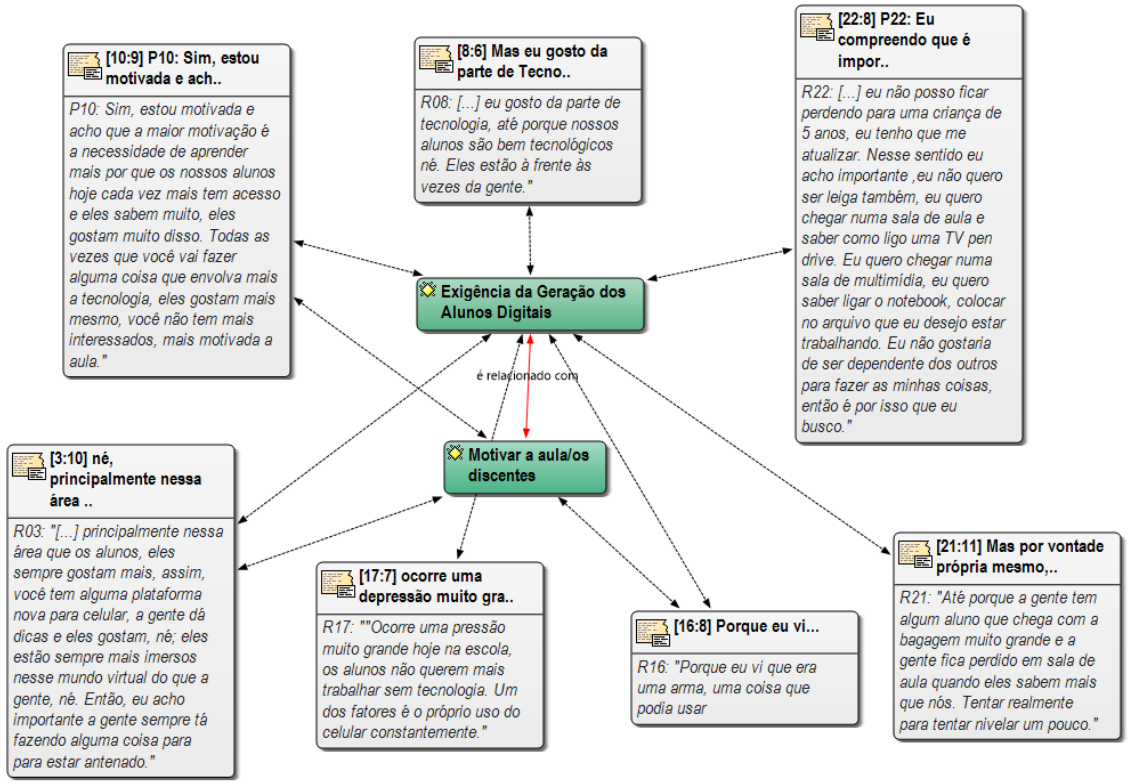
> *R05: "Sim, por que é uma situação que no certo acaba sendo exigida. Mas eu ainda tenho interesse, não estou tão desmotivado para não fazer."*
>
> *R09: "Ah, eu me sinto, pois, a gente precisa da tecnologia. Porque agora eu acho que do jeito que está a coisa não tem como a gente fugir mais. Dizer que não vai usar, né?"*
>
> *R11: "Porque é uma forma de nós continuarmos inseridos no meio social porque se você não acompanha não tem como. Você para [...] fica isolado, né? Não só como profissional da Educação, mas em qualquer área que você atue, e você trabalhe é necessário, é importante."*
>
> *R13: "Sim, justamente por conta dessa questão, tendo em vista que hoje é um caminho sem volta e eu acho que é importante [...] se qualificar dentro dessa temática."*

Sobre isso, o professor R23 ainda pondera que:

> *R23: "É uma necessidade, né? Acaba sendo que é uma necessidade, nem chega a ser a motivação, mas uma necessidade."*

Correlacionadas ao código supracitado, os respondentes apontam às exigências da geração de alunos digitais e a necessidade de estimular as aulas e os discentes como motivadores para procurarem formações em TDIC, haja vista que o perfil desses alunos exige dos professores novas formas de ensinar, e de incorporar seus interesses à prática pedagógica como se verifica nos excertos destacados na Figura 10.

FIGURA 10 – EXERTOS SOBRE A EXIGÊNCIA DA GERAÇÃO DE ALUNOS DIGITAIS



FONTE: Elaborado pelo autor (2018) com o Atlas.ti

A busca por inovar as aulas, a prática pedagógica e o método de ensino são destacados como motivadores pelos respondentes R02, R16 e R21:

> *R02: "[...] sim, pelo interesse de buscar novos caminhos para dar aulas."*
>
> *R16: "Porque o motivo está exatamente no novo, em descobrir uma nova maneira, por exemplo, de passar aquele conteúdo que eu aprendi da maneira tradicional. Então, quando eu aprendi um tema era a maneira tradicional e hoje, eu posso rever os métodos e mudar ele constantemente. Então, o meu planejamento muda constantemente, mas o motivo principal é que eu gosto dessas tecnologias."*
>
> *R21: "Sim, muito. Até como eu te falei, nós temos uma era de alunos que já nasce com a tecnologia e quanto mais tecnologia a gente trazer para sala de aula, a gente conseguir a correlacionar com a questão didática, vai acrescentar."*

São ainda apontados pelos respondentes como fator motivador à participação nas formações, às possibilidades que essas oferecem para o avanço dentro de seu plano de carreira:

> *R02: "Conta ponto também para gente poder subir de nível."*

> *R12: "E aí mais para subir de nível mesmo. Esse foi mais para [...] meter carga horária."*

Dentre os fatores que desmotivam os respondentes a participarem das formações em TDIC estão as dificuldades recorrentes em suas falas como a disponibilidade de TDIC e o seu funcionamento:

> *R02: "Não, pela falta de recursos nas escolas."*
>
> *R08: "É o que eu já falei, é bom, a gente faz, algumas dá até para você fazer desde que eles façam a parte. [...] O Governo ainda não conseguiu fazer com que o colégio seja capacitado para isso. Tanto é que em outro colégio que eu estou [...], neste a sala de informática funciona, em outro colégio que eu estou a sala de informática já foi inutilizada."*
>
> *R19: " O único problema é a falta de tecnologias na escola porque de repente, a gente faz um curso como da lousa digital e não consegue aproveitá-lo. Aí você passa 1 ou 2 anos e praticamente esquece aquilo que aprendeu. Mesma coisa com o tablet né. Eu não cheguei a fazer o curso do tablet em si por quê o tablet é mais fácil você aprender a mexer por que é igual um smartphone e tal. Só que quando vem para nós algo defasado, a gente não consegue utilizar em sala de aula, acaba ficando sem sentido. Então, a motivação existe, gente quer participar acredito, né? E muitos querem utilizar, só precisa ter de fato a tecnologia adequada e moderna para ser utilizada na sala de aula."*

Além disso, os professores indicam como desmotivadores a incompatibilidade das temáticas com seus interesses, que por sua vez, está relacionada ao não direcionamento das formações em TDIC à prática sala de aula, conforme os participantes do estudo:

> *R06: "Ah, eu estou tão cansada porque nunca é direcionado para sala de aula, os cursos on-line são sempre debate, debate, troca de experiências e tal. Mas pouca coisa você vê direcionada para sala de aula."*
>
> *R17: "No momento não. Até pela questão de você fazer um monte de curso e não ter uma aplicabilidade prática."*
>
> *R18: "Eu gostaria de aprender mesmo, porque quando eu comecei [...], eu achei que iria poder aplicar com os alunos. Mas, infelizmente, o que eles passam lá, eu não consigo aplicar aqui."*

Das falas dos depoentes emergiu como fator desmotivador à participação, na modalidade a distância, o fato de as respostas das perguntas parecerem ser pré-determinadas, conforme o respondente R18:

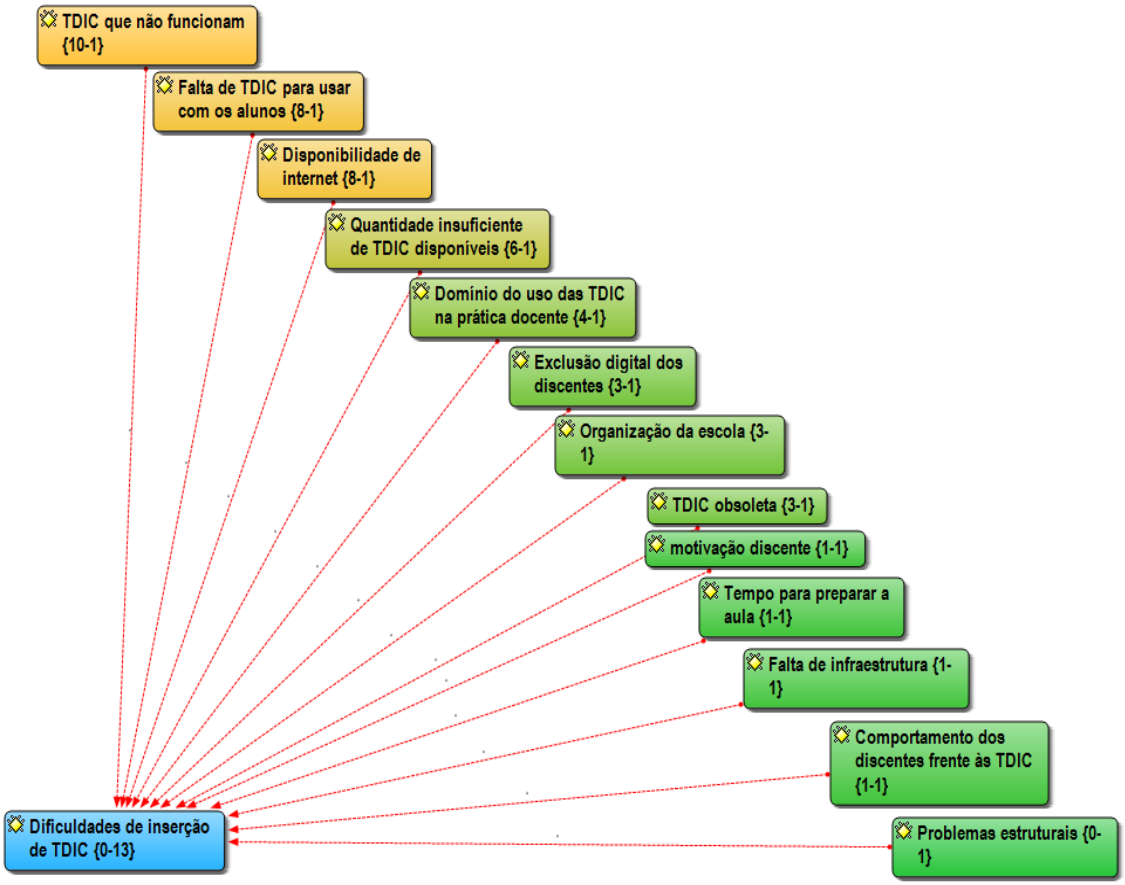
> R18: “Sabe o que percebo? Vem aquelas perguntas para a gente responder lá [...] Só que não é aquilo que eles querem que a gente responda. A primeira eu fiz e respondi o que eu tinha compreendido, o que eu tinha entendido a minha forma. Aí não, não era aquilo [...]. Eu acho que já tem uma coisa pronta, empacotada, [...] você só tem que concordar ou não. Então, isso eu acho chato, né? Porque eu não posso ter a minha opinião.”

A partir das vozes dos professores, percebe-se que as demandas dos alunos com perfis digitais são importantes motivadoras que levam os professores a procurarem formações continuadas em TDIC e a ressignificarem as suas práticas pedagógicas. Vale a pena frisar novamente que foram elencados mais aspectos motivadores do que desmotivadores, apesar das barreiras impostas pela problemática da infraestrutura tecnológica das escolas que aparecem como os principais desmotivadores.

5.1.6 Dificuldades e limitações de integração de TDIC à prática docente a partir das formações que foram ofertadas

No processo de codificação das respostas das entrevistas com os sujeitos participantes da pesquisa foram encontrados códigos que remetem às dificuldades e limitações que acometem a inserção de TDIC à prática docente em sala de aula a partir das formações. Os códigos que emergiram versam principalmente sobre problemas recorrentes com a falta de infraestrutura tecnológica das escolas as quais os sujeitos participantes da pesquisa lecionam e sobre questões que envolvem a Cibercultura na escola, o domínio do uso das TDIC, a organização escolar e o trabalho docente.

FIGURA 11 – DIFICULDADES E LIMITAÇÕES DE INSERIR TDIC À PRÁTICA PEDAGÓGICA



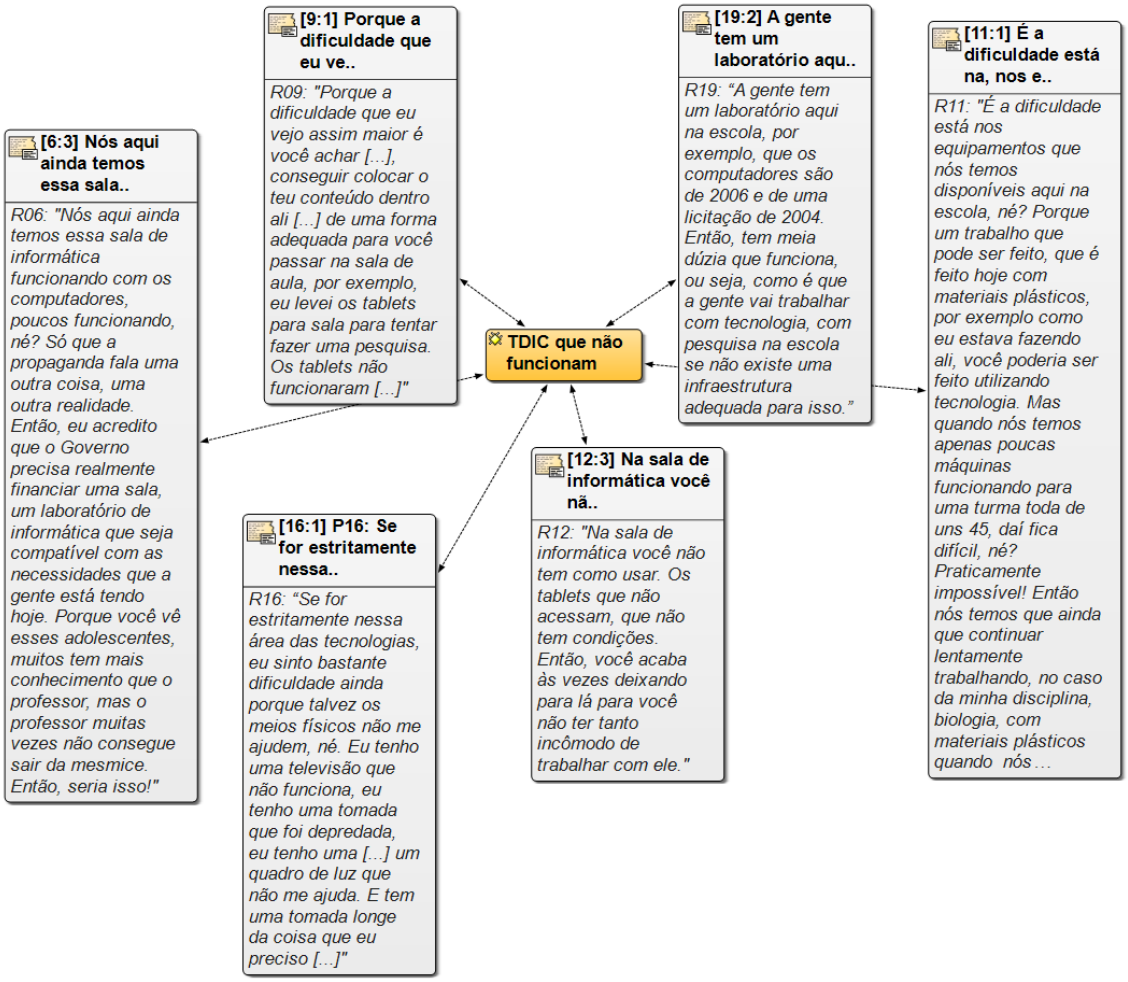
FONTE: Elaborado pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

Como se nota na Figura 11, os três primeiros retângulos em cor laranja e o quarto em amarelo mostram que a maior densidade de respostas dos professores entrevistados se centra em problemas que dizem respeito à infraestrutura tecnológica dos colégios.

De acordo com os entrevistados, a maior dificuldade enfrentada para incorporar à prática docente o que eles aprendem nas formações são as TDIC que não funcionam corretamente, principalmente os computadores e os *tablets*.

Na Figura 12 estão destacados alguns excertos das respostas dos entrevistados sobre a funcionalidade das TDIC.

FIGURA 12- EXCERTOS DAS RESPOSTAS SOBRE O FUNCIONAMENTO DAS TDIC



FONTE: Elaborado pelo autor (2018) com o Atlas.ti.

Seguidamente, os respondentes enfatizam a falta de TDIC para usar com os discentes e a disponibilidade de internet. Sobre a falta de TDIC, o professor R01 destaca que não tem equipamentos para trabalhar com os seus discentes:

> *R01: "Ah, eu sinto muita dificuldade, a gente não tem [...] a gente aprende, mas depois a gente não tem o equipamento para pôr o aluno, né?"*
>
> *R01: "É difícil trabalhar com o aluno nessa parte da tecnologia porque na escola falta, a gente não tem muito acesso, né."*

O respondente R22, por sua vez, também afirma que a falta de TDIC afeta a sua prática pedagógica:

> *R22: "Eu sinto justamente, na verdade, por falta [...] Na verdade a gente até faz o curso, mas a gente não tem disponível todas as tecnologias né? Tipo o notebook, eu tenho que levar o meu para sala de aula. Se eu chegar na escola e quiser passar um vídeo por exemplo, e se eu*

> *não tiver meu notebook, não consigo passar. Então esse é um dos problemas!"*

A respeito da disponibilidade de internet, em especial a estrutura da rede de internet, os participantes do estudo avaliam que essa afeta a introdução do que aprenderam nas formações em TDIC em suas práticas pedagógicas ao passo que, por exemplo, os impedem de inovarem em suas aulas inserindo a aprendizagem móvel com os tabletes educacionais e os celulares. Conforme destacam os professores R02, R03 e R06:

> *R02 "A gente está numa nova era informatizada, apesar de que muitos dizem que não gosta que o aluno utilize celular em sala de aula. Na minha disciplina de artes indispensável, seria necessário. Então, para mim se tivesse internet que fosse possível para todos os alunos na escola, para mim seria meio caminho andado na minha disciplina."*
>
> *R03: "Olha, na verdade eu sinto por igual eu falei, por causa da infraestrutura da escola que não contempla a rede para todas as aulas. Então, eu sinto dificuldades disso, de ter internet na sala de aula para que a gente possa aplicar algumas coisas. Você está ali mostrando como funciona determinado aplicativo, como que ele pode também aprender junto com a tecnologia, ensinar ao aluno mesmo a usar a tecnologia a favor dele [...]. Então, eu sinto dificuldade por causa que não tem mais internet eficiente aqui na escola."*
>
> *R06: "Se uma sala tem 60 tablets ali, se uma sala pegar os 60 tablets, fica todo mundo 50 minutos esperando a bolinha rodar porque ele não conecta. Então, quando conecta são cinco ou seis alunos e o restante, o que é que a gente faz? Fica esperando? Então, o que falta infraestrutura mesmo."*

Assim como o respondente R02 frisa no excerto supracitado a falta de acesso à internet pelos alunos, o participante do estudo R12 também reafirma este empecilho:

> *R12: "Aí você tem a questão da internet que os alunos não têm acesso."*

A quantidade insuficiente de TDIC disponíveis no colégio também é uma dificuldade considerada. Os respondentes R07 e R12 relatam que é necessário reservar com bastante antecedência as TDIC quando querem utilizá-las e que isso atrapalha o planejamento pedagógico. Além disso, por causa quantidade de alunos por turma, a quantidade de computadores funcionando e disponíveis se torna insuficiente para atendê-los, conforme relata o professor R19.

> *R07: "[...], mas da escola é complicado, por exemplo, você prepara uma aula para utilizar o multimídia, para trabalhar ou explicar para os alunos um determinado [...], dentro das artes mesmo um aplicativo que eles podem estar manipulando imagem, mas chega no colégio. [...] se você não faz a reserva uma semana antes para aquela loja não dá certo. Então, você tem que que ter tudo isso planejado, por isso que eu trago o meu equipamento."*

> *R12: "Sinto justamente por causa do material, porque você vai trabalhar a TV[...] que nem, por exemplo, um projetor para você passar [...] Você tem que entrar, pedir e agendar. Você não pode de repente pegar por que tem outro professor usando."*

> *R19: "Para que o aluno possa vir e pesquisar de fato, não tem como a turma inteira para ir para o laboratório porque não tem computador nem se eles sentarem em 4 para dividir."*

Ademais das dificuldades e das limitações supramencionadas, os professores R06 e R08 salientam que encontram dificuldades advindas da condição social dos estudantes que se revelam por meio da exclusão digital de seus alunos. Ambos respondentes lecionam em um colégio localizado em uma área de vulnerabilidade socioeconômica.

> *R06: "[...] Daí fica um curso pela metade, porque você não consegue desenvolver, chegar aos "finalmentes". Porque você não tem a informática, não posso contemplar todos os alunos. Então, se eu não posso contemplar a todos, o que acontece? Você acaba que os que têm condições correm por eles, os que não têm condições, você tem que ajudar, auxiliar. E eles não têm nem na casa deles. Então, precisava que fosse o contrário, que o Governo trouxesse a infraestrutura para gente ver o que realmente tem para você trabalhar em cima disso para que não haja discriminação dentro de uma sala de aula. Há muitos que têm computadores bons, celular bom, de manhã tudo bem, mas à tarde não."*

> *R08: Eu acho assim, a tecnologia está aí. Acho que a gente tem que estar atualizada sobre isso. Mas ela tem muitos caminhos, assim, a gente precisa de um apoio, dos materiais, da acessibilidade para poder você fazer. Então, às vezes falam "Nossa, o professor não quer que não sei o quê...". Mas a gente encontra muita dificuldade, se não encontrasse tanta dificuldade assim [...] até que alguns alunos têm internet deles e tudo, mas são poucos.*

Ainda no bojo das dificuldades vinculadas à infraestrutura tecnológica dos colégios, emergiram códigos referentes à obsolescência das tecnologias disponíveis, à falta de infraestruturas básicas e aos problemas estruturais como tomadas que não funcionam ou distantes e a falta de energia elétrica.

Sobre a organização escolar, o professor R17 ressalta que o ensino dividido por disciplinas e a duração das aulas atrapalham o trabalho com TDIC

em sala de aula, pois, interrompe o trabalho pedagógico que está sendo desenvolvido para que outro professor possa dar sua aula:

> *R17: "Sinto, porque primeiro você tem que adaptar, outro por causa da forma que o ensino é colocado por disciplinas. Começa uma aula, começa um trabalho, daí entra outra disciplina. Por exemplo, estou trabalhando um projeto qualquer na área de biologia [...] se a gente está tentando incorporar, [...] trabalhar até a própria questão do celular e daí bate o sinal e você já tem que interromper quando está começando o trabalho a tomar corpo, interesse pelos alunos [...]."*

O professor R16 frisa que para além das dificuldades encontradas com relação à infraestrutura tecnológica, ele também enfrenta empecilhos com o apoio escolar para o desenvolvimento de atividades com as TDIC:

> *R16: "Então, eu aprendi isso [...] que a dificuldade não está talvez na parte física da escola em receber esse aparato, ou porque ele está sucateado ou porque não tem alguém que saiba operar ou porque foi danificado [...] xis problemas. Mas essas dificuldades que encontro, é que nem todas as escolas têm se preparado para te ajudar, muitas às vezes eles te atrapalham."*

Ainda sobre isso, o professor R21 destaca também que o tempo de preparo de aulas mediadas por TDIC é maior, e que devido à carga horária de trabalho, o professor nem sempre dispõe de tempo livre para prepará-las.

> *R21: "A dificuldade em relação à internet, até ao tempo de preparo por que todas as aulas com tecnologia exigem um pouco mais de você. Você tem que coletar dados, você tem que formatar. Então, a dificuldade é mais em relação a isso. Mas eu gosto de trabalhar e trabalho bastante com tecnologias em sala."*

Pode compreender essa afirmação à luz das competências com tecnologias digitais, sobre a perspectiva da mudança de paradigma na preparação das aulas, que requer pensar em metodologia de forma alternativa à comumente utilizadas. Todavia, ao passo que o professor se apropria das tecnologias como ferramenta às suas práticas pedagógicas, o tempo de preparo das aulas será similar ao de preparar uma aula tida como tradicional.

Emergiu também da fala dos sujeitos do estudo, obstáculos ligados à hipossuficiência de habilidades e competências no domínio das TDIC:

> *R04: "E, o meu domínio ainda não é suficiente para trabalhar como a turma em sala de aula, uma turma inteira."*

> *R15: "Eu acredito que sim. Eu tenho ainda umas dificuldades [...] no computador. Tenho que trabalhar bastante para eu conseguir fazer."*
>
> *P20: "Eu tenho por uma questão pessoal mesmo. Eu demoro para pegar essas coisas nesse sentido assim, entende? Quando eu pego [...], mas eu demoro para pegar. Eu admito."*

Por fim, ainda acerca das dificuldades para incorporar à prática docente o que os respondentes aprendem nas formações em TDIC ofertadas pela Seed-PR, os professores destacam que a motivação e o comportamento dos discentes também os afetam:

> *R09: "Eu levei os tablets para sala para tentar fazer uma pesquisa. Os tablets não funcionaram, não pesquisou o que queria, tive que ficar cuidando porque eles saíam e iam o tempo todo pesquisar outras coisas. Na verdade, eles querem usar a tecnologia, mas eles não querem na sala. Eles querem procurar outra coisa. Então, foi assim, para os grupos que fizeram o que precisavam foi muito bom. Mas, né, contudo você tem que estar toda hora fiscalizando, observando, chamando atenção porque os alunos sempre estão desviando do foco."*
>
> *R17: "O mais difícil é conseguir a atenção e a motivação dos alunos, com tecnologia ou não."*

A constatação feita pelo professor R17 remete novamente, em alguma medida, à discussão sobre tecnologia versus metodologia (PIROZZI, 2013), pois, as gerações de alunos digitais pedem novas metodologias compatíveis com sua forma de aprender para que se sintam motivados e engajados.

As dificuldades supramencionadas nesta ideia temática também são destacadas nas avaliações gerais dos professores sobre as formações em TDIC que receberam. Conforme os depoentes, as formações foram proveitosas às suas aprendizagens sobre TDIC e de alguma maneira contribuíram para a incorporação de TDIC em suas práticas pedagógicas. Como exemplifica o professor R03, as formações contribuem para diversificar a prática do docente e o instiga à inovação, ainda que se esbarra nas barreiras da falta de infraestrutura tecnológica dos colégios.

> *R03: "Contribuíram muito, eu gosto muito de trabalhar com o diferente. E, eu fico pesquisando na internet, buscando, tentando trabalhar, mesmo que não tem internet na escola que os alunos possam usar, eu tento conectá-los através do celular deles em casa ou até mesmo empresto meu celular para eles tentarem trabalhar."*

Para além dos empecilhos, os respondentes elencam contribuições à prática pedagógica e à aprendizagem sobre tecnologias proporcionadas pelas formações continuadas em TDIC ofertadas pela Seed-PR. O professor R05 salienta que as formações ajudam a inseri-lo no “mundo das TDIC”.

> *R5: “Em geral são bem aproveitados sim, porque toda informação que é enviada a esse assunto que é sempre novo acaba ajudando te inserir nesse meio, nesse universo.”*

Assim, constata-se nas ideias temáticas a predominância de problemáticas relacionadas com os aspectos da infraestrutura tecnológica dos colégios do que os que são relacionados às questões pedagógicas e didáticas.

Outro aspecto que se põe como obstáculo à incorporação de TDIC por meio das formações continuadas apontado pelos respondentes é a desvinculação entre as formações e prática docente. Observa-se que os professores demandam formações específicas para as disciplinam que ministram e voltadas à prática docente em sala.

5.1.7 Aspectos concernentes às futuras formações continuadas em TDIC

Com relação às futuras formações continuadas em TDIC, os professores que responderam ao estudo expressaram anseios por formações em TDIC que estão divididas em cinco códigos:

(a) Específicas para as disciplinas que ministram:

> *R03: “[...] tem colegas meus que eu vejo que tem mais dificuldade, não tem tantos recursos como a língua inglesa tem. De repente, assim, eu acredito que tinha que ser mais voltado para cada disciplina.”*
>
> *R04: “Eu penso que próprio para cada disciplina. Para poder estar trabalhando, por exemplo, para matemática como trabalhar com a tecnologia com os conteúdos em matemática. Para poder aplicabilidade mais efetivamente.”*
>
> *R05: “O uso da tecnologia tem que ser segmentado para cada disciplina, se caso conseguir esse sonho, né? De se ofertar o curso de tecnologia aliado com a sua disciplina, acho que seria o essencial.”*
>
> *R10: "Eu sinto necessidade para aprimorar, para aprender coisas diferentes e sinto necessidade que seja coisas que estejam mais na área de língua portuguesa, mais específica para a gente aprender*

> *novos recursos, novas metodologias, novas opções que nós possamos desenvolver nosso trabalho no dia a dia."*

(b) Voltadas à prática docente em sala de aula tanto no conteúdo quanto no manuseio das TDIC:

> *R06: "Eu acredito que os conteúdos direcionados para sala de aula mesmo com tecnologias acessíveis para os alunos. Então, eu acho que isso é mais importante!"*
>
> *R16: "Eu acredito que um curso teria que fornece para o professor uma informação pedagógica [...] não podemos nos desfazer disso. Mais do que pedagógica, seria o como transmitir o conhecimento. Então, o professor até tem o domínio do conteúdo, ele não sabe chegar na sala de aula e ligar um vídeo, uma televisão pen drive, um multimídia e que funcione rapidamente porque a linguagem é diferente daquela linguagem que ele tem. Então ele tem o pedagógico, mas a técnica, a linguagem técnica daquela falta.*

(c) Ofertadas permanentes e adequadas às condições do trabalho docente:

> *R04: "O meu pensamento seria realmente para essa parte da formação ser mais constante para todas as disciplinas."*
>
> *R06: "Quanto mais houver cursos, mais informações, quanto mais for falado, mas a gente vai desmistificando essa coisa assim " aí eu não vou usar, eles não vão aprender se eu usar só isso, né". Acho que quanto mais vocês ofertarem cursos, mas a gente vai ser assim, ver a relevância de trabalhar a tecnologia na sala de aula."*
>
> *R12: Acho que deveria ter mais e cada vez mais cursos em cima disso e eu acho que não sendo fantasioso, né? Porque para gente muitos desses cursos são uma fantasia. Você chega e é lindo e maravilhoso. Você olha [...] que nem eu fiz o da nuvem [...] você olha tem um "class" lá. Podia fazer uma sala de aula virtual, lindo e maravilhoso. Como é que você vai colocar isso em prática? Você não tem como, não tenho acesso a isso. Então, menos fantasioso ou que desse suporte para que a gente pudesse trabalhar e que realmente fosse maravilhoso como é.*
>
> *R21: "Eu acho que poderia ter mais, mas eu não saberia te falar, tem que ficar"*

(d) Criação de formações conjuntamente com os professores:

> *R17: "Eu acho que tem que haver participação [...] criação juntamente com o professor. Os professores que estão atuando na área, na realidade da escola."*

(e) Ofertadas de acordo com o nível de conhecimento em TDIC dos professores e com cargas horárias que permitam o desenvolvimento e o aprimoramento dos conhecimentos aprendidos:

> *R07: "a tecnologia em si está evoluindo todos os dias, [...] não ficar nessa forma estagnada de ver sempre os mesmos programas, entrevistas, como posta alguma coisa guardando drive, como posta alguma coisa no YouTube, isso a gente já sabe. E, na verdade deveria ter níveis para você aprender aquilo que que você não sabe, que fosse realmente um desafio você aprender e poder aplicar em sala de aula o que você aprendeu. Esse básico a gente já sabe, até por que precisa disso para trabalhar.*
>
> *R22: "[...] na verdade olha o CONECTADOS, você já percebeu que ele não está dando para todo mundo. E mesmo esse CONECTADOS eu acho que ele está [...], por exemplo, quem realmente não domina a mídias, não consegue sem ajuda. Então quem domina as mídias, na verdade o CONECTADOS não é para ensinar a mexer com as mídias, só consegue fazer com quem já tem domínio. Tipo assim, quem está começando não consegue fazer, precisa de ajuda. Tem tudo isso né, então assim, as vezes direcionar de uma forma diferente. Assim o tema, eu acho que a gente vai aprendendo conforme a necessidade."*

Para além dos anseios supramencionados, os professores reiteram a necessidade de infraestrutura tecnológica nos colégios para poderem incorporar à prática pedagógica o que aprendem nas formações em TDIC ofertadas pela Seed-PR.

5.2 Considerações sobre as ideias temáticas

Ao analisar as vozes dos professores participantes deste estudo sobre suas considerações acerca de suas experiências com as formações continuadas em TDIC que receberam da Seed-PR, no que tange principalmente a inserção de TDIC em suas práticas pedagógicas, percebe-se que os aspectos que mais influenciam as avaliações estão ligados à infraestrutura tecnológica das escolas e ao hiato entre a teoria e a prática docente.

Chama a atenção que os professores frisam mais barreiras ou obstáculos referentes à infraestrutura tecnológica das escolas do que empecilhos relacionados à prática pedagógica ou didática. A partir disso, pode-se inferir que ainda não foram superados os problemas com a dotação de infraestrutura tecnológica e ampliação do acesso às TDIC por meio das políticas públicas, que

são umas das principais justificativas das políticas educativas voltadas às tecnologias apontadas pela Cepal (2013) e pelos programas governamentais como o ProInfo e o Projeto CONECTADOS, por exemplo. A não superação desses problemas confirma a afirmação de Sancho (2006) de que a educação é marcada por promessas não cumpridas que tomam lugar a cada lançamento de uma política pública sobre dotação tecnológica das escolas.

No estudo realizado pelo Todos pela Educação (2017), com 4 mil professores de todo o território nacional intitulado "*O que pensam os professores brasileiros sobre a tecnologia em sala de aula?"*, a problemática da infraestrutura tecnológica também é apontada pela maioria dos respondentes. Outro estudo recente que se relaciona com esta pesquisa foi realizado Brandalise (2017) sobre a infraestrutura tecnológica das escolas que recebem o Projeto CONECTADOS. A autora destaca que:

> Foram quase unânimes nos depoimentos dos respondentes tanto as fragilidades da estrutura física para a alocação de equipamentos tecnológicos dessas escolas quanto a baixa qualidade das redes de Internet e *wireless*, devido à baixa velocidade e à pouca capacidade para atendimento dos grupos de alunos participantes. Aliada a essas deficiências, somou-se a qualidade dos *tablets* enviados às escolas, pois o funcionamento deles era demasiadamente lento, não possibilitando muitas vezes a utilização de aplicativos nas atividades planejadas pelos docentes. A utilização dos dispositivos foi considerada regular por 43% dos investigados, boa por 38% e muito boa por 19% deles, revelando que as dificuldades estruturais prejudicaram em parte o trabalho dos professores (BRANDALISE, 2017, p. 45).

No tocante à relação entre os recursos tecnológicos que foram abordados nas formações em TDIC e os que estão disponíveis nos colégios, contatou-se que a maioria das escolas possui dois ou mais deles, portanto, há um elo entre eles que possibilitaria a incorporação das TDIC à prática pedagógica. Porém, segundo os depoentes, muitos desses recursos não possibilitaram a aplicação dos conhecimentos aprendidos nas formações, devido, principalmente, aos seus funcionamentos insatisfatórios, à obsolescência e às quantidades de equipamentos tecnológicos inferiores às necessidades dos docentes para o desenvolvimento das aulas mediadas por TDIC, o que remete à precariedade das condições de materiais de trabalho descrita Brito, Knoll e Simonian (2017)

na qual os professores se veem incapazes de mudar suas práticas mediadas por TDIC por causa do ambiente de trabalho que se mostra opressor.

As temáticas que são abordadas nas formações são consideradas quase que unanimemente pelos respondentes como relevantes no cenário em que se encontra inserida a Educação na atualidade. O que se nota dentre as contribuições que as temáticas proporcionam à incorporação de TDIC na prática pedagógica, a partir das falas dos respondentes, é a possibilidade a adoção de novas metodologias de ensino como a aprendizagem móvel destacada por vários professores. Essa aprendizagem apareceu em suas vozes de duas formas: como meio para a diversificação da prática pedagógica e como uma maneira de superar os obstáculos oriundos da fragilidade da infraestrutura tecnológica das escolas, indicando que os professores se mostram dispostos a incorporar as TDIC na prática pedagógica mesmo na adversidade.

Por outro lado, embora consideradas relevantes, os respondentes apontam que as temáticas também se mostram distantes das realidades das escolas e do desenvolvimento do trabalho docente. Mesmo os intentos de inovação da prática pedagógica com a adoção da aprendizagem móvel, por exemplo, são limitados pela falta de estrutura de rede de internet nas escolas e pela desigualdade socioeconômica dos estudantes, uma vez que muitos destes não possuem *smartphones* que podem ser utilizados *off-line* ou *smartphones* com acesso próprio à internet como salientam os respondentes.

Outro distanciamento das realidades das escolas apontado pelos depoentes que merece destaque é o fato das temáticas serem consideradas muito gerais, chegando a serem consideradas superficiais, dificultando assim a transposição e o uso dos conhecimentos adquiridos nas formações em TDIC nas disciplinas específicas ministradas pelos respondentes. Esse distanciamento é explicado por Alvarado-Prada, Campos Freitas e Aline Freitas (2010, p. 371) quando afirmam que “há uma dificuldade em associar a teoria com prática nos cursos de formação; nestes, aprende-se teorias educativas, sociológicas, psicológicas e filosóficas e, no entanto, ignoram o cotidiano escolar.”.

Dessa forma, compreende-se que as temáticas abordadas estão em sintonia com o contexto da Educação no século XXI, porém as condições para incorporá-las à prática docente ainda são inadequadas, exigindo adequações das temáticas às condições reais que se encontram as escolas. Assim, evita-se

que as formações em TDIC contribuam apenas para o avanço na carreira docente por meio do acúmulo de cursos, como discorre Romanowski (2008).

Quanto aos níveis de exigência de conhecimento em TDIC requeridos aos respondentes para a aprendizagem dos conteúdos ministrados nas formações, boa parte os considerou adequados. Depreende-se, desde as falas dos respondentes, que essa adequação se deve ao fato das formações exigirem conhecimentos básicos em TDIC. Por um lado, entende-se que essa exigência beneficia àqueles professores com níveis mais baixos de domínio em TDIC. Por outro lado, como frisam alguns respondentes, isso impede a aquisição de competências e habilidades mais avançadas em TDIC pelos professores que já estão mais engajados no uso de tecnologias.

Assim, preconiza-se, a partir das vozes dos respondentes e em consonância com indicações para formações em TDIC do CIEB (2016), do Espanha (2017) e da UNESCO (2009), que uma forma de contemplar a todos os professores são formações continuadas em TDIC que sejam ofertadas de acordo com o nível de competências e habilidades em tecnologias de cada professor, permitindo-o apropriar-se de conhecimentos mais avançados.

No que se refere ao formato (modalidades) das formações continuadas em TDIC, a maioria dos respondentes indicou preferência pela modalidade presencial, pautando a necessidade de formação prática e a possibilidade de troca de experiências entre os professores, diminuindo o hiato entre a teoria e prática. Entretanto, alguns respondentes também ressaltaram os pontos positivos das modalidades semipresencial e a distância. Constatou-se que cada uma das modalidades se adapta às formas que os professores aprendem e que a carga horária de trabalho que impacta no tempo que os professores têm para se dedicarem às formações.

Diante das considerações dos professores sobre as modalidades, a formação semipresencial revela-se como a modalidade que contempla as necessidades docentes por reunir as vantagens que foram elencadas nas formações presenciais e a distância. Além disso, há que se considerar que a maioria dos respondentes é oriunda de um paradigma no qual as TDIC não fizeram parte de suas formações social e acadêmica e, portanto, podem ter mais dificuldades no manuseio técnico das TDIC. Dificuldades essas reportadas pelos

respondentes do estudo sobre a formação a distância do Projeto CONECTADOS, por exemplo.

Outro aspecto sobre o formato das formações que cabe destaque diz respeito à quantidade de ofertas e ao acesso às formações em TDIC, pois os respondentes consideram que há um número reduzido de ofertas. Além disso, o acesso a elas é limitado. Observa-se que as formações continuadas em TDIC devem ser permanentes e o acesso a elas deve ser universal a todos os professores, uma vez que para os "professores que atuam na Educação Básica pública a formação continuada é um aspecto nodal em relação ao processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais à prática docente" (SÁ, 2017, p. 176).

Com relação às motivações dos respondentes para participarem das formações continuadas em TDIC, constatou-se que há mais fatores que os motivam a participar do que os desmotivam. Os aspectos que os motivam se relacionam com a melhoria e a inovação da prática pedagógica e com as exigências dos docentes no novo paradigma digital. Percebe-se que o professor reconhece o seu papel preponderante no processo de ensino-aprendizagem mediado por TDIC, buscando as formações continuadas como forma de adequarem ou atualizarem suas práticas docentes. Para Pirozzi (2013, p. 02) isso se justifica porque,

> o profissional do futuro necessita ter a competência de saber utilizar as novas tecnologias em seu favor. Desafiador, instigante, conflitante, inovador... Talvez sejam estas as definições sobre o que pensa o educador ao fazer uso das novas TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) na Educação.

Já os fatores que os desmotivam estão ligados às formações que estão aquém dos anseios dos respondentes e à problemática da infraestrutura tecnológica.

Os fatores apontados por Alvarado-Prada, Campos Freitas e Aline Freitas (2010) confirmam como desmotivadores a participação dos professores em formações continuadas os aspectos apontados por este estudo. Conforme esses autores, a maneira como as formações são elaboradas e desenvolvidas está aquém do esperado pela maioria dos professores, pois, não atendem suas necessidades de formação, não contribuem realmente para o enriquecimento

profissional e para o avanço na carreira. Ademais, Alvarado-Prada, Campos Freitas e Aline Freitas (2010, p. 379) também frisam que há:

> uma grande preferência dos professores por assuntos e questões referentes à didática em sala de aula e especificidade da área de conhecimento que cada um leciona; observamos que eles buscam na formação continuada aquilo que não tiveram em sua formação para ser professores, ou seja, procuram mediante a formação continuada preencher as lacunas formativas para serem docentes.

A problemática da infraestrutura tecnológica das escolas, recorrente nas vozes dos entrevistados ao longo das ideais temáticas, é reafirmada nos apontamentos sobre as dificuldades que enfrentam para a incorporação de TDIC à prática docente a partir do que aprendem nas formações continuadas em tecnologias. Como já salientado, essa problemática se sobrepõe às dificuldades pedagógicas e didáticas no que tange à inserção de TDIC. Somam-se como obstáculos também questões associadas à condição social dos estudantes e à organização do trabalho docente nas escolas. Na questão pedagógica aparece como obstáculo o domínio do uso das TDIC em sala de aula, que remete à necessidade de as formações promoverem o domínio teórico-técnico do uso de tecnologias digitais na prática docente (SÁ, 2017).

Contatou-se que os apontamentos teóricos acerca das problemáticas que envolvem a formação continuada em geral e, em especial, em TDIC, se confirmaram nos anseios dos respondentes reportados nos aspectos concernentes às futuras formações continuadas em TDIC. Isso se coaduna com a afirmação de Alvarado-Prada, Campos Freitas e Aline Freitas (2010, p. 373):

> Ter sucesso no ensino-aprendizagem mediante a formação continuada é um ideal que não será alcançado por não se considerar nessa formação as características dos professores, suas necessidades e expectativas pessoais e profissionais, seus contextos de trabalho, bem como a cultura elaborada pela instituição escolas em que eles trabalham (ALVARADO-PRADA, CAMPOS FREITAS E ALINE FREITAS, 2010, p. 373).

A partir do excerto supramencionado, pode-se compreender que o sucesso das formações continuadas depende de formações que considerem e que procurem solucionar os aspectos apontados pelos autores como de insucesso.

Percebeu-se que as vozes dos respondentes pedem por formações continuadas em TDIC que contemplem especificamente a área de conhecimento que atuam, a prática docente em sala de aula mediada por TDIC, o nível de conhecimento em TDIC de cada professor e as condições de trabalho docente, ou seja, formações continuadas em TDIC que não ignorem o cotidiano da escola e as especificidades do trabalho docente. Ademais, desejam ter infraestruturas tecnológicas que permitam aplicar os conhecimentos adquiridos nas formações às suas práticas.

Por fim, observou-se, por meio das falas dos depoentes, que há um desequilíbrio no que tange à dotação de infraestrutura tecnológica entre os colégios em que trabalham, promovendo o aproveitamento desigual das oportunidades de incorporação pedagógica das TDIC à prática docente a partir das formações. Pode-se afirmar que esse desequilíbrio é sistêmico, uma vez que se revela localmente e é apontado pela pesquisa do CIEB (2017) entre e dentro das escolas públicas estaduais dos Estados da federação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se propôs a avaliar a formação continuada em TDIC ofertada pelo Estado do Paraná, partindo das vozes dos professores da rede estadual de ensino de Foz do Iguaçu. Para tanto, buscou-se analisá-la destacando os obstáculos, as contribuições, as rupturas, os contrastes e as considerações acerca da incorporação de TDIC à prática docente a partir das formações.

Inicialmente, por meio da literatura, no Capítulo 2, abordou-se as principais temáticas que versam sobre a Sociedade do Conhecimento, as TDIC na Educação e a Formação continuada de professores em TDIC. Foi possível concluir que na Sociedade do Conhecimento, a onipresença das tecnologias impacta a Educação, principalmente, exigindo novos olhares sobre o papel do professor, formações continuadas teórico-práticas compromissadas com desenvolvimento de habilidades e competências docentes em TDIC, a compreensão sobre a Cibercultura e a forma que as novas gerações se relacionam com o ensino e aprendizagem.

Logo, no Capítulo 3, descreveu-se as principais políticas públicas brasileiras voltadas às TDIC na Educação e à formação continuada de professores em TDIC e, também se discorreu sobre as principais políticas públicas educativas paranaenses voltadas à formação de professores em TDIC. Entre as políticas, pode-se destacar o ProInfo como um dos programas brasileiros mais importantes de dotação de infraestrutura tecnológica e de formação de professores por meio de suas ações; o Projeto CONECTADOS que está em curso no Estado do Paraná, propondo incentivar o uso pedagógico das TDIC por meio de formações continuadas em TDIC e da dotação de infraestrutura tecnológica dentro de suas limitações; por fim, o Programa de Inovação Escola Conectada que promete suprir as carências, em âmbito nacional, deixadas pelos seus programas antecessores no que tange, especialmente, a infraestrutura tecnológica (internet).

Para alcançar os objetivos do estudo, no Capítulo 4, apresentou-se o delineamento metodológico no qual a entrevista semiestrutura foi adotada como instrumento de coleta de dados e a codificação como estratégia de análise dos dados qualitativos. Por meio delas, no Capítulo 5, procedeu-se a análise dos

dados, destacando-se os aspectos relevantes e contrastantes que emergiram das vozes dos sujeitos da pesquisa reunidos em ideias temáticas.

Da análise dos dados, retiraram-se alguns resultados preponderantes. Verificou-se que as avaliações dos respondentes sobre as formações continuadas em TDIC ofertadas pelo Estado do Paraná se centram, principalmente, em problemáticas relacionadas à infraestrutura tecnológica das escolas e ao hiato entre a teoria e prática docente. Os respondentes destacam mais aspectos relacionados à infraestrutura tecnológica das escolas que obstaculizam a aplicação dos conhecimentos advindos das formações em TDIC à prática docente do que aspectos pedagógicos e didáticos. A partir disso, infere-se que as políticas públicas ainda não foram capazes de dotar as escolas de infraestrutura tecnológica que permita a transposições do que se aprende nas formações continuadas em TDIC à prática pedagógica em sala de aula.

Sobre as problemáticas que envolvem a infraestrutura tecnológica, conclui-se, a partir das vozes dos respondentes, que essa é um dos grandes empecilhos ao sucesso das formações continuadas em TDIC, pois:

a) afeta a motivação docente para participar das formações continuadas em TDIC, pois, provoca um hiato entre o que se aprende nas formações e o que se tem disponível de TDIC nos colégios;
b) dificulta a inclusão digital de professores e alunos, principalmente daqueles com vulnerabilidade socioeconômica;
c) impõe dificuldade para o desenvolvimento de competências e habilidades docente e discente em TDIC, consideradas *sine qua non* na Sociedade da Informação;
d) impede a inovação pedagógica mediada por TDIC, mesmo com esforços para utilizar recursos tecnológicos dos estudantes e/ou dos próprios professores; e principalmente,
e) limita a incorporação dos conhecimentos oriundos das formações em TDIC à prática pedagógica docente em sala de aula, considerando que mesmo com ofertas abundantes de formações continuadas acerca das TDIC sem condições para aplicá-las, tornam as formações em apenas acúmulos de cursos para o avanço na carreira profissional que não contribuem à prática docente e ao ensino e aprendizagem mediados por tecnologias.

Ainda sobre a infraestrutura tecnológica, constatou-se que há desequilíbrios relacionados à dotação de infraestrutura tecnológica entre as escolas pesquisas, fazendo com haja condições desiguais de transposição dos conhecimentos adquiridos nas formações continuadas em TDIC para a prática docente.

Observa-se, a partir das vozes dos respondentes, que os aspectos ligados ao hiato entre as formações e à prática docente são advindos de formações em TDIC que ignoram o cotidiano escolar e a complexidade do trabalho docente.

Compreende-se que os hiatos entre as formações e a prática docente podem ser superados se forem levados em consideração, nas formulações de formações continuadas, os anseios reportados pelos respondentes, que podem ser sintetizados em formações que:

a) sejam específicas, voltadas às áreas de conhecimentos dos professores e, que mesclem momentos presenciais e a distância, focalizando o trabalho com TDIC em sala de aula;
b) oportunizem o desenvolvimento e o avanço nos níveis de domínios das competências e habilidades docentes em TDIC, dividindo-os nas formações conforme seus níveis para contemplar a todos;
c) sejam compatíveis com as TDIC que os professores têm disponíveis nos colégios, possibilitando as transposições dos conhecimentos adquiridos à prática pedagógica;
d) possibilitem criação conjunta de formações continuadas em TDIC com professores que estão atuando em sala de aula.

Apesar disso, conclui-se que os professores consideram que essas formações são relevantes para atualização e diversificação da prática docente, porém, incompatíveis, muitas vezes, com as condições de trabalho docente.

É importante frisar que não se pretende que este estudo seja considerado como generalizável. Apesar disso, considera-se esta pesquisa permitiu conhecer, em determinados aspectos, a formação continuada em TDIC ofertada pelo Estado do Paraná por meio das vozes dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu.

Por fim, esta pesquisa contribui com um conhecimento sobre a realidade local da formação continuada em TDIC nas escolas estaduais de Foz do Iguaçu, embora também converge com o cenário nacional atinente à temática. Dada a

importância dessa temática na atualidade, considera-se que os resultados desta pesquisa poderão corroborar com os estudos recentes sobre a formação continuada em TDIC e sobre o uso de TDIC na Educação que estão pautando as políticas públicas educativas em TDIC no Paraná (Projeto CONECTADOS) e no Brasil (Programa Inovação Educação Conectada).

Vislumbra-se, a fim de futuras pesquisas, averiguar se as políticas públicas como Projeto CONECTADOS e o Programa de Inovação Escola Conectada irão contribuir para diminuir o hiato entre a teoria e prática docente no que tange às problemáticas que envolvem a formação continuada de professores em TDIC.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo Sem Fronteiras,** S.i, v. 12, n. 3, p.57-82, dez. 2012.

ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; CAMPOS FREITAS, Thaís; ALINE FREITAS. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Diálogo Educacional,** Curitiba, v. 10, n. 30, p.367-387, ago. 2010. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2464>. Acesso em: 18 mar. 2018.

Atlas.ti Qualitative data analysis, versão 7. Atlas.ti, 2018.

ARAUJO, Maria Izabel Almeida de Melo. Uma abordagem sobre as tecnologias da informação e comunicação na formação do professor. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; KULLOK, Maísa Brandão Gomes (Org.). **Formação de professores: política e profissionalização.** Maceió: Edufal, 2004. p. 63-82.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 10. ed. Campinas: Papirus, 2006. p. 67-132.

BELANDO-MONTORO, María Remedios. Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes. **Revista Iberoamericana de Educación,** Madrid, v. 7, p.219-234, ago. 2017. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1255>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BELL, David. Why Cyberculture? In: BELL, David. **Cyberculture Theorists:** Manuel Castells and Donna Haraway. Nova Iorque: Routledge, 2007. Cap. 1. p. 01-14.

BONILLA, Maria Helena Silveira. Políticas públicas para inclusão digital nas escolas. **Motrivivência,** [s.l.], v. 60, n. 40, p.40-60, dez. 2010. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). http://dx.doi.org/10.5007/2175-8042.2010n34p40. Disponível em: <https://goo.gl/s8pMu1>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRANCO, Eguimara; MENTA, Ezequiel. **Processo protocolo nº 14.786.168-0.** Departamento de Políticas e Tecnologias Educacionais da Seed-PR. Curitiba, 31 de ago. 2017.

BRANDALISE, Mari Ângela Teixeira. Projeto CONECTADOS: viabilizando a construção da cultura digital nas escolas públicas paranaenses. In: BRASIL, Comitê Gestor da Internet no. **TIC Educação 2016:** pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Cgi, 2017. p. 135-142. Disponível em: < https://goo.gl/wFgaVJ>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 12.249, de 11 de junho de 2010. **Programa Um Computador Por Aluno - Prouca**. Brasilia, DF, 14 jun. 2010. Disponível em: < https://goo.gl/Rt2f1T >. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. **Programa Nacional de Tecnologia Educacional - Proinfo**. Brasilia, DF, dez. 2007. Disponível em: < https://goo.gl/8BXdXR >. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017. **Programa de Inovação Educação Conectada**. Brasilia, DF, 23 nov. 2017. Disponível em: <https://goo.gl/XQWx1K>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE. **Programa um computador por aluno (PROUCA).** Disponível em: < https://goo.gl/5zFKaQ> Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Informática Educacional**. 2017. Disponível em: <https://goo.gl/Xmori5> Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Inovação Educação Conectada**. 2017b. Disponível em: <https://goo.gl/JSKXzz>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Curso de Especialização Educação na Cultura Digital.** 2018. Disponível em: <http://educacaonaculturadigital.mec.gov.br/>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRITO, Glaucia da Silva; KNOLL, Ariana Gerzson; SIMONIAN, Michele. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM TECNOLOGIA: A “OUSADIA” NA DIALOGICIDADE ENTRE A UNIVERSIDADE E A ESCOLA. **Revista e-Curriculum**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 221-248, mar. 2017. ISSN 1809-3876. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/28539>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRITO, Glaucia da Silva; SIMONIAN, Michele. Conceitos de Tecnologias e Currículo: em busca de uma integração conceitual. In: HAGEMEYER, Regina Cely de Campos; SÁ, Ricardo Antunes de; GABARDO, Cleusa Valério (Org.). **Diálogos Epistemológicos e Culturais.** Curitiba: W.a Editores, 2017. p. 187-208. (Pesquisa em Cultura e Escola - Volume I).

CARENZIO, Alessandra. Mídia e escola: representação dos professores reflexão para uma nova formação em mídia-educação. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (Org.). **Cultura digital e escola:** pesquisa e formação de professores. São Paulo: Papirus, 2012. Cap. 5. p. 40-50.

CASABLANCAS, Silvina. De las TIC a las TAC, un cambio significativo en el proceso educativo con tecnologías. **Virtualidad, Educación y Ciencia,** Cordoba (argentina), v. 5, n. 9, p.106-109, mar. 2014. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/9926/10601>. Acesso em: 18 mar. 2018.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). **Adoação de tecnologias nas redes estuduais de ensino:** Resultado do GUIA EduTec 2016. São Paulo: CIEB, 2016. Disponível em: < https://goo.gl/5McNs9 >. Acesso em: 18 mar. 2018.

CEPAL. **Economía digital para el cambio estructural y la igualdad.** Santiago de Chile: Cepal, 2013. 132 p. Disponível em: < https://goo.gl/UDvXga >. Acesso em: 18 mar. 2018.

CHIAPPE, Andrés. **Cuaderno SITEAL: Tendencias sobre contenidos educativos digitales en América Latina.** Paris: Siteal/tic, 2016. 26 p. Disponível em: < https://goo.gl/k7WuHF >. Acesso em: 18 mar. 2018.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

DINGLI, Alexiei; SEYCHELL, Dylan. Who are the digital natives? In: DINGLI, Alexiei; SEYCHELL, Dylan. **The New Digital Natives:** Cutting the Chord. Londres: Springer, 2015. Cap. 2. p. 9-22.

DUSSEL, Inés et al (Org.). **Incorporación con sentido pedagógico de TIC en la formación docente de los países del Mercosur.** Buenos Aires: Teseo, 2014.

ESPANHA. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación de Profesorado - INTEF. **Marco Común de Competencias Docentes 2017.** Disponível em: < https://goo.gl/KfyZ1x >. Acesso em: 18 mar. 2018.

FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. Cultura digital e formação de professores: uso da mídia, práticas culturais e desafios educativos. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (Org.). **Cultura digital e escola:** pesquisa e formação de professores. São Paulo: Papirus, 2012. Cap. 4. p. 20-38.

FILATRO, Andrea; CAIRO, Sabrina. **Produção de Conteúdos Educacionais:** Design instrucional, tecnologia, gestão, educação e comunicação. São Paulo: Saraiva, 2015.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 399 p

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

GUIMARÃES, José A. Lucas**. Educação e tecnologia: a educação a distância e as rupturas paradigmáticas no ensino/aprendizagem**. In: Simpósio internacional de educação a distância, 2016, São Carlos/SP. Disponível em: < https://goo.gl/4yhP2U> Acesso em: 18 mar. 2018

GUTTMAN, Cynthia. **Education in and for the information society**. UNESCO, Paris, v. -, n. -, p.1-84, nov. 2003. Disponível em: < https://goo.gl/xDFu6U >. Acesso em: 18 mar. 2018.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2008

KULLOK, Maísa Gomes Brandão. Formação de Professores: política e profissionalização. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; KULLOK, Maísa Brandão Gomes (Org.). **Formação de professores: política e profissionalização.** Maceió: Edufal, 2004. p. 12-21

LANDAU, Mariana. Los docentes en la incertidumbre de las redes. In: PALAMIDESSI, Mariana et al (Comp.). **La escuela en la sociedad de redes.** Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica Sa, 2006. Cap. 4. p. 69-86.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 4, 2007. 264 p. (Coleção Trans).

LOPES, Cristiano Aguiar. Exclusão digital e a política de inclusão digital no Brasil - o que temos feito? **Revista de Economía Política de Las Tecnologías de La Información y Comunicación,** Sergipe, v. 9, n. 2, p.01-18, ago. 2007. Disponível em: <http://seer.ufs.br/index.php/eptic/article/viewFile/235/230>. Acesso em: 18 mar. 2018.

LOPES, Maria Gorete Rodrigues de Amorim. Formação continuada: um espaço de construção de saberes necessários ao educador de jovens e adultos. In: MERCADO,

Luís Paulo Leopoldo; KULLOK, Maísa Brandão Gomes (Org.). **Formação de professores: política e profissionalização.** Maceió: Edufal, 2004. p. 22-32.

LÓPEZ, Néstor; SOURROILLE, Florencia. Desigualdad, diversidad e información. In: KISILEVSKY, Marta; ROCA, Enrique (Org.). **Indicadores, metas y políticas educativas.** Madrid: Oei, 2012. p. 81-94. Disponível em: <http://www.oei.es/metas2021/EVAL2.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2018

MENDES, Geovana Mendonça Lunardi. Brasil. In: DUSSEL, Inés et al (Org.). **Incorporación con sentido pedagógico de TIC en la formación docente de los países del Mercosur.** Buenos Aires: Teseo, 2014. p. 267-354.

MENTA, Ezequiel. Informações sobre o Projeto CONECTADOS. [Mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <denis_okizy@yahoo.com.br> em 11 out. 2017

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: Edufal, 1999. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1324>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; CONTROVÉRSIAS, Amostragem e SaturaÇÃo em Pesquisa Qualitativa: Consensos e. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa Qualitativa,** São Paulo, v. 5, n. 7, p.01-12, abr. 2017. Disponível em: < https://goo.gl/SxGxgg >. Acesso em: 18 mar. 2018.

MORAES, Maria Candida. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação,** Porto Alegre, v. 01, n. 1, p.01-35, abr. 1997. Disponível em: < https://goo.gl/hDeq3M>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 10. ed. Campinas: Papirus, 2006. p. 11-66.

MORE, Nick. La société de l'information. In: UNESCO. **L'information 1997/1998** Paris: Éditions UNESCO, 1997. Cap. 20. p. 271-284. Disponível em: <http://www.UNESCO.org/webworld/wirerpt/wirfrench/>. Acesso em: 18 mar. 2018

MUNHOZ, Margarete; KOVALICZN, Rosilda Aparecida. **A formação continuada de professores da rede pública do Estado do Paraná, nos governos Lerner e Requião: semelhanças e diferenças perceptíveis**. In: 1° SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO; XX SEMANA DA PEDAGOGIA, 1., 2008, Cascavel. Artigo**.** Cascavel: *On-line*, 2008. p. 1 - 16. Disponível em: < https://goo.gl/yYMKfy >. Acesso em: 18 mar. 2018.

NICOLÁS., Óscar Espiritusanto. Los auténticos nativos digitales: ¿estamos preparados para la Generación Z? **Revista de Estudios de Juventud,** Madri, n. 114, p.5-5, dez. 2016. Disponível em: < https://goo.gl/yNYqfW >. Acesso em: 18 mar. 2018.

NORMAN, Longworth. **Modern approaches to lifelong learning:** OECD, UNESCO, European Commission and key factors for measuring and monitoring progress; a preliminary discussion paper for international governmental organisation (IGOs) and government. 2. ed. França: UNESCO, 1998.

OLIVEIRA, Aristóteles da Silva. Inclusão Digital. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Experiências com tecnologias da informação e comunicação na educação.** Maceió: Edufal, 2006. p. 10-20.

OLIVEIRA, Aristóteles da Silva; FUMES, Neisa de Lourdes Frederico. Inclusão do professor universitário para atuar na educação online. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Práticas de formação de professores na educação a distância.** Maceió: Edufal, 2008. p. 47-72.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (Paris). **Hacia las sociedades del conocimiento.** França: Edições UNESCO, 2005. Disponível em: < https://goo.gl/QBJGuH >. Acesso em: 18 mar. 2018.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO. **Padrão de competência em TIC para professores.** Paris: UNESCO, 2009. 19 p. Disponível em: < https://goo.gl/rMJ7Jr >. Acesso em: 18 nov. 2018.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 168 p

PALAMIDESSI, Mariano. Las escuelas y las tecnologías en el torbellino del nuevo siglo. In: PALAMIDESSI, Mariano et al (Comp.). **La escuela en la sociedad de redes:** una introducción a las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica Sa, 2006. Cap. 1. p. 13-31. (Colección Educación y Pedagogía).

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 4482, de 14 de março de 2005**. Programa de Desenvolvimento Educacional. Curitiba, PR, Disponível em: < https://goo.gl/UQED5i >. Acesso em: 18 mar. 2018.

PARANÁ. **Lei Estadual Complementar nº 103, de 15 de março de 2004**. Plano de Carreira do Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná. Curitiba, PR, Disponível em: < https://goo.gl/avMUQF>. Acesso em: 18 mar. 2018.

PARANÁ. **Lei Estadual Complementar nº 130, de 14 de julho de 2010**. Programa de Desenvolvimento Educacional. Curitiba, PR, Disponível em: < https://goo.gl/S4dAwF>. Acesso em: 18 mar. 2018.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 18492, de 24 de junho de 2015**. Plano Estadual de Educação. Curitiba, PR, Disponível em: < https://goo.gl/E9kYJn> Acesso em: 18 mar. 2018

PARANÁ. **Portal Dia-a-Dia Educação**. 2017. Disponível em: http://www.diaadia.pr.gov.br. Acesso em: 18 mar. 2018

PARANÁ. **Programa de Desenvolvimento Educacional** – PDE. 2018. Disponível em: <https://goo.gl/X7gwtq>. Acesso em: 03 mar. 2018

PARANÁ. **Resolução nº 2007, de 21 de julho de 2005**. Formação Continuada dos Profissionais da Rede Estadual da Educação Básica do Estado do Paraná. Curitiba, PR, Disponível em: < https://goo.gl/14DtNe>. Acesso em: 18 mar. 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Colégios e escolas. 2017c. Disponível em: < https://goo.gl/yM28z9>. Acesso em 18 mar. 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Formação Tecnológica – 2016. 2016. Disponível em: <https://goo.gl/bH2M8J>. Acesso: em 18 mar. 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Projeto Conectados 2.0. 2017b. Disponível em: <https://goo.gl/NehLqk.> Acesso em: 18 mar. 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Projeto Conectados**. 2015b. Disponível em: https://goo.gl/B6wGZH. Acesso em: 18 mar. 2018

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução nº 4603-GS-SEED, de 22 de outubro de 2013.** 2013**.** Disponível em: <https://goo.gl/bojD9z>. Acesso em: 18 mar. 2018.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 12728, de 08 de dezembro de 2014.** Plano Estadual de Educação. Curitiba, PR, Disponível em: < https://goo.gl/fTVddv >. Acesso em: 18 mar. 2018.

PIROZZI, Giani Perez. Tecnologia ou Metodologia? o grande desafio para o século XXI. **Revista Pitágoras**, Nova Andradina/MS, v. 4, n. 4, p.1-19, mar. 2013. Disponível em: <https://goo.gl/GQRqcm>. Acesso em: 16 mar. 2018.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon,** Reino Unido, v. 9, n. 5, p.1-6, out. 2001. Disponível em: < https://goo.gl/zfophK >. Acesso em: 18 mar. 2018.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. **Formação e profissionalização docente.** 3. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

SÁ, Ricardo Antunes de. Escola, Cultura e Tecnologias Digitais na Escola: apontamentos das pesquisas (2010-2015). In: HAGEMEYER, Regina Cely de Campos; SÁ, Ricardo Antunes de; GABARDO, Cleusa Valério (Org.). **Diálogos Epistemológicos e Culturais.** Curitiba: W.a Editores, 2017. p. 163-186. (Pesquisa em Cultura e Escola - Volume I).

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodología de la Investigación.** 6. ed. México D.f: Mc Graw Hill Education, 2014.

SANCHO GIL, Juana María. De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. **Investigación En La Escuela,** Barcelona, v. 64, n. 0, p.19-30, 08 fev. 2008. Disponível em: < https://goo.gl/eWkDRc>. Acesso em: 18 mar. 2018.

SANCHO, Juana María (Org.). **Para uma tecnologia educacional.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 327 p.

SANCHO, Juana María. De Tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos. In: SANCHO, Juana María; HERNÁNDEZ, Fernando Hernández (Org.). **Tecnologias para transformar a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006. Cap. 1. p. 15-42.
.

SOARES, Maria Perpétua do Socorro Bessera. **Formação Continuada e suas contribuições para a reflexão sobre a prática de professores (as) do ensino fundamental.** XI Encontro de Pesquisadores do Programa de Pós-graduação em Educação, São Paulo, p.01-11, set. 2013. Disponível em: < https://goo.gl/Akfvji >. Acesso em: 18 mar. 2018.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa:** Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SUNKEL, Guillermo; TRUCCO, Daniela; ESPEJO, Andrés. **La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe: una mirada.** Santiago de Chile: Cepal/UE, 2014.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da Informação no Brasil:** Livro verde. Brasília: DF, 2002. Disponível em: <https://goo.gl/HF3a7Y>. Acesso em: 18 mar. 2018

TAVARES, Neide Rodriguez Barea. **História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos.** São Paulo: Escola do Futuro, 2002. Disponível em: <http://www.apadev.org.br/pages/workshop/historiaInf.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2018.

TAYLOR-POWELL, Ellen; RENNER, Marcus. **Analyzing qualitative data.** Madison, Wisconsin: Pd&e, 2003. p. 01-12. Disponível em: <https://goo.gl/mVN9nm>. Acesso em: 18 mar. 2018.

TEDESCO, Juan Carlos. **Educar en la sociedad del conocimiento.** 2. ed. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica Sa, 2009. 122 p.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. O que pensam os professores brasileiros sobre a tecnologia digital em sala de aula? São Paulo. 2017. Disponível em: <https://goo.gl/9t76Mq>. Acesso em: 18 mar. 2018.

VALENTE, José Armando. Informática na educação no Brasil: Análise e Contextualização Histórica. In: VALENTE, José Armando (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: Unicamp/NIED, 1999. Cap. 01. p. 01-13.

VIANA, Maria Aparecida Pereira. A internet na educação: novas formas de aprender, necessidades, e competências no fazer pedagógico. In: MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (Org.). **Tendência na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação.** Maceió: UFAL, 2004. Cap. 1. p. 10-50

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios**. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, Ago, 2000. Disponível em: <https://goo.gl/mKuQdE>. Access em 18 mar. 2018.

WHITE, David S.; LE CORNU, Alison. Visitors and Residents: A new typology for online engagement. **First Monday,** [s.l.], v. 16, n. 9, 23 ago. 2011. University of Illinois Libraries. Disponível em: <http://firstmonday.org/article/view/3171/3049>. Acesso em: 18 mar. 2018.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

unioeste
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

Aprovado na
CONEP em 04/08/2000

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Título do Projeto: Formação Continuada de Professores em Tecnologias Digitais: uma análise a partir dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu

Pesquisador responsável: Clodis Boscarioli Tel: (45) 9 9106-1973
Pesquisador colaborador: Denis Antônio Silva Tel: (45) 9 9928-0824

Convidamos você a participar da pesquisa que tem o objetivo de compreender como os cursos de formação continuada em tecnologias digitais oferecidos ou ofertados pela SEED/PR contribuem para o uso didático-pedagógico dos recursos tecnológicos em sala de aula. Esperamos com este estudo contribuir com a área de formação de professores em tecnologias digitais com reflexões sobre a dinâmica das ofertas e de seus desdobramentos para a prática do professor. Para tanto, será aplicada uma entrevista cujas temáticas das perguntas estão preestabelecidas, denomina-se este tipo de entrevista de semiestruturada.

Destacamos que os riscos associados à participação são o constrangimento ou o desconforto que alguma pergunta da entrevista possa causar. No caso disso ocorrer, a entrevista pode ser interrompida. Garante-se ao participante o sigilo das informações. Os que se recusarem a participar não sofrerão nenhum tipo de prejuízo, pois não se divulgará essa informação.

Para questionamento, dúvida ou relato de algum acontecimento os pesquisadores poderão ser contatados a qualquer momento. A sua participação na pesquisa é de suma importância para conseguirmos contribuir com a formação continuada de professores em tecnologias digitais com sugestões de ações para novas formações.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1) Receber cópia deste termo, e resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;

2) Retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à minha atividade profissional;

3) Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações;

4) Saber que não receberei pagamento nem terei que pagar pela participação;

5) Procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da Unioeste - CEP, via do telefone (45) 3220-3272, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Declaro estar ciente do exposto e expresso meu consentimento em participar da pesquisa acima citada, assinando o presente termo.

Nome do sujeito/ou do responsável: _____

Assinatura do entrevistado: _____

Eu, _____, declaro que forneci todas as informações do projeto ao participante.

Foz do Iguaçu, _____ de _____ de _____.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIOESTE - CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Formação Continuada em Tecnologias Digitais: uma análise a partir dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu

Pesquisador: Clodis Boscarioli

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 67764217.3.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.087.090

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa cujo objetivo é compreender, a partir das experiências dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu,

como o cursos de formação continuada em tecnologias digitais (TDIC) oferecidos ou intermediados pela Secretaria da Educação do Estado do Paraná (SEED/PR) contribuem para o uso didático-pedagógico dos recursos tecnológicos em sala de aula.

Para isso, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com amostra qualitativa mínima de vinte a trinta professores da rede estadual de Foz do Iguaçu que participaram em pelo menos três cursos de formação continuada em TDIC. Esses professores serão das trinta e quatro escolas estaduais de Foz do Iguaçu que estão divididas nas onze regiões da cidade.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

A intenção central desta pesquisa consiste em compreender, a partir das experiências dos professores, como os cursos de formação continuada em tecnologias digitais oferecidos ou intermediados pela SEED/PR contribuem para o uso didático-pedagógico dos recursos tecnológicos em sala de aula.

Endereço: UNIVERSITARIA
Bairro: UNIVERSITARIO **CEP:** 85.819-110
UF: PR **Município:** CASCAVEL
Telefone: (45)3220-3272 **E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

UNIOESTE - CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE

Objetivo Secundário:
Conhecer as percepções dos professores sobre os cursos de formação continuada em tecnologias digitais ofertados pela SEED/PR em Foz do Iguaçu no período de 2011 a 2016. Analisar a formação continuada de professores em TDIC à luz das políticas públicas do Estado do Paraná.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos:
Os riscos associados à pesquisa são o constrangimento ou o desconforto que alguma pergunta da entrevista possa causar ao entrevistado.

Benefícios:
Espera-se que os cursos de formação continuada em tecnologias digitais ofertados ou intermediados pela SEED/PR contribuam de maneira significativa, a partir das experiências dos professores, para a prática didático-pedagógica intermedia pelas tecnologias digitais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Indica ser importante para a área e para os envolvidos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Presentes e em conformidade com a Resolução 466/12

Recomendações:
Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_879195.pdf	21/04/2017 15:58:45		Aceito
Folha de Rosto	FolhaderostoassinadaDenis.pdf	06/04/2017 21:12:44	Clodis Boscarioli	Aceito

Endereço: UNIVERSITARIA
Bairro: UNIVERSITARIO **CEP:** 85.819-110
UF: PR **Município:** CASCAVEL
Telefone: (45)3220-3272 **E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

UNIOESTE - CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE

Continuação do Parecer: 2.087.090

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_comite.pdf	09/03/2017 21:50:33	Clodis Boscarioli	Aceito
Outros	Instrumento_roteiro_entrevista.pdf	09/03/2017 21:46:31	Clodis Boscarioli	Aceito
Cronograma	Cronograma_Comite.pdf	09/03/2017 21:41:27	Clodis Boscarioli	Aceito
Outros	termo_de_ciencia_responsavel_pelo_estabelecimento.pdf	09/03/2017 21:39:12	Clodis Boscarioli	Aceito
Outros	termo_compromisso_para_uso_de_dados_arquivos.pdf	09/03/2017 21:37:50	Clodis Boscarioli	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_coleta_nao_iniciada.pdf	09/03/2017 21:36:45	Clodis Boscarioli	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Denis.pdf	09/03/2017 20:27:40	Clodis Boscarioli	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CASCAVEL, 29 de Maio de 2017

Assinado por:
Fausto José da Fonseca Zamboni
(Coordenador)

Endereço: UNIVERSITARIA
Bairro: UNIVERSITARIO **CEP:** 85.819-110
UF: PR **Município:** CASCAVEL
Telefone: (45)3220-3272 **E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

ANEXO B – RELAÇÃO DOS EVENTOS DE FORMAÇÃO EM TDIC

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Evento Conectados - Utilização Pedagógica de Tablets com Alunos	DPTE – Diretoria de Políticas e Tecnologias Educacionais	10/11/2015 Local: Jorge Schimmelpfeng, C E-EF M P 11/11/2015 Local: Ulysses Guimarães, C E-EF M P	Sensibilizar e motivar o corpo docente dos estabelecimentos de ensino indicados, que aderiram ao projeto, para possibilidade de suscitar a mediação do processo educativo através dos equipamentos constantes no kit "Conectados". Também tem por objetivo, diagnosticar a situação das escolas referente aos seguintes aspectos: infraestrutura, formação e pedagógico.	Identificação da realidade dos estabelecimentos de ensino; Levantamento de questões técnicas e da organização das escolas (proposta de projeto da escola); Discussão de referenciais a respeito do Uso de Tablets com Alunos.	Análise, discussão, reflexão e debate acerca do material de estudo disponibilizado no Portal Dia a Dia Educação. Os vídeos serão disponibilizados para download ou link direto no Portal Dia a Dia Educação/YouTube. Leitura, discussão e realização de questões e atividades propostas.	Ser Professor, Professor PSS, Pedagogo, Diretor e Agente Educacional II.

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Oficina de Tecnologias Educacionais	DPTE – Diretoria de Políticas e Tecnologias Educacionais	14/09/2016 Local: indefinido	Atender as solicitações dos profissionais da educação frente ao tema Tecnologias, subsidiando-os com conhecimento técnico/pedagógico. Proporcionar situações de ação e reflexão, com apropriação, construção e produção de conhecimentos.	Segurança na Internet; Uso de Imagem e Problemas Decorrentes Deste Mau Uso; Recursos da Nuvem; Google Drive; Recursos Digitais, Repositório Escola Interativa Recursos Digitais.	Serão ofertadas três possibilidades de cursos dentro da Oficina Tecnologias Educacionais. 1. Segurança na Internet, 2. Recursos da Nuvem e 3. Recursos Digitais. Cada município escolherá um curso entre os três ofertados pelo Evento Oficinas de Tecnologias Educacionais. Os cursos, de curta duração - 8 horas, ocorrerão na modalidade presencial e serão ministrados pelos Assessores Pedagógicos em Tecnologias Educacionais dos 32 Núcleos Regionais de Educação do Paraná. As atividades desenvolvidas durante as oficinas deverão propiciar situações de ação e reflexão, com apropriação, construção e produção de conhecimento, exposição dialogada, leitura e análise de textos (análise individual e discussão no grande grupo).	Ser Professor, Professor Pss, Pedagogo, Diretor, Agente Educacional I e Agente Educacional II.

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Grupo de estudos para os conectados	DPTE – Diretoria de Políticas e Tecnologias Educacionais	04/07/2016 Local: Jorge Schimmelpfeng, C E-EF M P 04/07/2016 Local: Ulysses Guimarães, C E-EF M P	Oportunizar situações de reflexão e discussão a respeito do uso pedagógico do kit CONECTADOS nos estabelecimentos de ensino que aderiram ao projeto.	Utilização de Tecnologias Educacionais, Aplicativos (App) e Ambientes Virtuais nos processos de ensino e aprendizagem; Segurança na Internet; Encaminhamentos metodológicos (Ensino Híbrido e Sala de aula Invertida); Pesquisa com Internet; Escola Interativa – Recursos Digitais; Aprofundamento teórico, prático e técnico; entre outros	O curso ocorrerá na modalidade Presencial e será ministrado pelos Assessores Pedagógicos em Tecnologias Educacionais dos 28 Núcleos Regionais de Educação do Paraná participantes do Projeto CONECTADOS, e pelos Pedagogos responsáveis pelo projeto nos 70 estabelecimentos de ensino. O grupo de estudos constitui-se por atividades presenciais de 8 horas que serão realizadas junto com o grupo de cursistas. Outras atividades serão desenvolvidas assincronamente no contexto educacional, envolvendo alunos e/ou comunidade.	Diretores(as), Diretores(as) Auxiliares, Pedagogos(as) e Professores(as) participantes do Projeto CONECTADOS.

(Continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Simpósio - Ensino Médio e a formação para o trabalho - Tecnologias no contexto Educacional	DET- Departamento de Educação e Trabalho	07/11/2016 a 11/11/2016 Local: Foz do Iguaçu	Subsidiar teórica e metodologicamente os participantes do simpósio quanto aos recursos tecnológicos possíveis de serem utilizados nos espaços escolares. Proporcionar interação e partilha de experiências entre os participantes quanto a utilização de recursos tecnológicos no contexto da educação formal. Analisar e avaliar as ações pedagógicas com o uso de tecnologias educacionais desenvolvidas no projeto CONECTADOS.	Tecnologias educacionais no ensino médio e na formação para o trabalho; Avaliação do Projeto CONECTADOS e planejamento ações para 2017; Compartilhamento de experiências pedagógica com utilização de tecnologias digitais no projeto CONECTADOS; Computadores na sociedade do conhecimento e a formação para o trabalho; Metodologias com ensino híbrido e os recursos tecnológicos educacionais para personalização da aprendizagem; Traga seus dispositivos para a sala de aula - Como o fenômeno BYOD (Bring Your Own Device) pode contribuir na educação; Recursos tecnológicos de produção colaborativa e sua repercussão no contexto educacional; Fenômeno Youtubers na escola e possibilidades na formação escolar; Possibilidades de ensino e aprendizagem com o uso de dispositivos móveis em sala de aula; Recursos Google for Education para a melhoria da aprendizagem escolar.	Palestras, Mesa Redonda, Conferências, oficinas.	Ser profissional da rede estadual de educação e exclusivamente para os envolvidos no projeto conectados.

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Evento – Aprendizagem com mobilidade (EAD)	DPPE – Departamento de Políticas e Programas Educacionais	22/04/2014 a 29/05/2014 Local: Indefinido	Compreender a concepção de Aprendizagem com Mobilidade, considerando o uso dos dispositivos móveis (tablet, smartphone, celulares, etc) pelos profissionais da educação; Ampliar e aprofundar o estudo e a utilização dos dispositivos móveis na prática docente.	Dimensões da Mobilidade/Elementos da Mobilidade; O que são aplicativos (App): busca, download e análise; Compartilhamento de conteúdos em meio digital; Captura e edição: áudio, imagens estáticas e em movimento, vídeos, textos; Exploração técnica de instrumentos tecnológicos (manuseio, configuração e uso de recursos, necessários à realização das tarefas, disponíveis em dispositivos móveis, a saber: tablets, celulares, smartphones e similares);	O curso utiliza a metodologia WebQuest – pesquisa orientada que incentiva a investigação – pois proporciona autonomia quanto ao ritmo de estudo e trabalho, bem como auxilia na busca de fundamentos para melhor compreensão do tema que se pretende aprofundar neste curso – aprendizagem com mobilidade. A.V.E.A.: E-escola é o espaço no qual serão disponibilizados os textos de estudos e orientações. Também neste ambiente serão registradas/sistematizadas as interações dos cursistas e suas atividades de curso realizadas na WebQuest.	Ser professor atuante em sala de aula da Rede Pública do Estado do Paraná QPM; Ser professor do município sede do NRE; Preferencialmente usuário de dispositivos móveis (tablet educacional ou smartphone); Disponibilidade de horário para os encontros presenciais (contraturno do horário de trabalho ou hora atividade);

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Evento – Aprendizagem com mobilidade (EAD)	DPPE – Departamento de Políticas e Programas Educacionais	09/06/2014 a 06/08/2014	Compreender a concepção de Aprendizagem com Mobilidade, considerando o uso dos dispositivos móveis (tablet, smartphone, celulares, etc) pelos profissionais da educação; Ampliar e aprofundar o estudo e a utilização dos dispositivos móveis na prática docente.	Dimensões da Mobilidade/Elementos da Mobilidade; O que são aplicativos (App): busca, download e análise; Compartilhamento de conteúdos em meio digital; Captura e edição: áudio, imagens estáticas e em movimento, vídeos, textos; Exploração técnica de instrumentos tecnológicos (manuseio, configuração e uso de recursos, necessários à realização das tarefas, disponíveis em dispositivos móveis, a saber: tablets, celulares, smartphones e similares.);	O curso utiliza a metodologia WebQuest – pesquisa orientada que incentiva a investigação – pois proporciona autonomia quanto ao ritmo de estudo e trabalho, bem como auxilia na busca de fundamentos para melhor compreensão do tema que se pretende aprofundar neste curso – aprendizagem com mobilidade. A.V.E.A.: E-escola é o espaço no qual serão disponibilizados os textos de estudos e orientações. Também neste ambiente serão registradas/sistematizadas as interações dos cursistas e suas atividades de curso realizadas na WebQuest.	Ser professor, pedagogo, diretor lotado (ou residente) no município sede do NRE; Preferencialmente usuário de dispositivos móveis (tablet, notebook ou smartphone); Disponibilidade de horário para os encontros presenciais (contraturno do horário de trabalho ou hora atividade);

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Evento – Aprendizagem com mobilidade - 3ª Oferta (Encontro Presencial Inicial)	DPPE – Departamento de Políticas Públicas e Programas Educacionais	02/09/2014 Local: Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Matelândia,	Compreender a concepção de aprendizagem com mobilidade, considerando o uso dos dispositivos móveis (tablet, smartphone, celulares, etc.) pelos profissionais da educação; ampliar e aprofundar o estudo e a utilização dos dispositivos móveis na prática docente.	Dimensões da mobilidade/elementos da mobilidade; O que são aplicativos (App): busca, download e análise; Compartilhamento de conteúdos em meio digital; Captura e edição: áudio, imagens estáticas e em movimento, vídeos, textos; Exploração técnica de instrumentos tecnológicos (manuseio, configuração e uso de recursos necessários à realização das tarefas, disponíveis em dispositivos móveis, a saber: tablets, celulares, smartphones e similares);	O curso utiliza a metodologia Webquest - pesquisa orientada que incentiva a investigação - pois proporciona autonomia quanto ao ritmo de estudo e trabalho bem como auxilia na busca de fundamentos para melhor compreensão do tema que se pretende aprofundar neste curso - aprendizagem com mobilidade. A.V.A.: E-escola é o espaço no qual serão disponibilizados os textos de estudos e orientações. Também neste ambiente serão registradas/sistematizadas as interações dos cursistas e as suas atividades de curso realizadas na Webquest.	Ser professor, professor PSS, pedagogo, diretor e agentes educacionais II lotados no município/NRE correspondente à oferta. Não poderão participar do curso profissionais da educação inscritos e concluintes das 1ª e 2ª ofertas, ou que tenham desistido ou não concluído os respectivos cursos.

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Uso de tablet educacional para professores da Rede Estadual de Ensino	NRE – Foz do Iguaçu	18/06/2013 25/06/2013 Local: Col. Est. Flavio Warken; 19/06/2013 26/03/2013 Col. Est. Barão do Rio Branco Col. Est Bartolomeu Mitre 21/06/2013 28/06/2013 Col. Est. Jorge Schimmelpfeng	Capacitar os profissionais das escolas públicas estaduais para utilização de tablet educacional, explorando as possibilidades pedagógicas desse equipamento. Conhecer e vivenciar atividades pedagógicas a partir dos recursos disponíveis no tablet educacional, levando em consideração o aprimoramento da prática pedagógica do professor	Visão geral (ajustes de volume, alto-falantes, botão liga/desliga, câmeras, cartão de memória, conectores externos, microfone, conectividade, bateria); Sistema Operacional Android (princípios e configurações básicas); Aplicativos (operações básicas, ferramentas Google, gravador de áudio, MEC Mobilidade); Procedimentos Preventivos (instruções de segurança, manuseio, acessórios de proteção); Navegação na internet por meio do tablet; Exploração dos materiais disponíveis no site do MEC e no site do Portal Dia a Dia Educação, como recurso de pesquisa para o professor; Assistência técnica do equipamento	Capacitação dos profissionais por meio de encontros presenciais realizados nas escolas estaduais, considerando atividades de navegação, pesquisa, produção de imagem e audiovisual. Também será discutido o uso de tecnologia e seus impactos na educação, as parcerias com os alunos na incorporação da tecnologia em sala de aula e navegação no Portal dia a dia educação e seus ambientes e recursos didáticos. A organização dos encontros será definida por cada CRTE tendo como alternativas duas etapas de 8 horas ou quatro etapas de 4 horas	Profissional das escolas públicas estaduais atuantes no Ensino Médio (gestores, equipe pedagógica e professores), gestores do sistema regional e equipe do NRE (professores e pedagogos). Obs: 20% das vagas podem ser destinadas a Agentes Educacionais II atuantes nas secretarias das escolas e/ou que exerçam a função de ADMLocal

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Oficina de Computador Interativo com lousa digital no ambiente escolar	NRE – Foz do Iguaçu	04/09/2013 11/09/2013 18/09/2013 25/09/2013 02/10/2013 14/11/2013 Col. Est. Paulo Freire 06/09/2013 13/09/2013 20/09/2013 27/09/2013 04/10/2013 14/11/2013 Col. Est. Jorge Schimmelpfeng Col. Est. Bartolomeu Mitre 16/10/2013 23/10/2013 30/10/2013 06/11/2013 13/10/2013 14/112013 Col. Est. Ipê Roxo	- Conhecer o funcionamento do Computador Interativo com Lousa Digital (solução projetor Proinfo e/ou computador interativo com lousa), - Explorar as possibilidades do equipamento com conteúdos digitais pedagógicos disponíveis on-line e offline. - Selecionar objetos de aprendizagem por meio de pesquisa nos portais educacionais da SEED PR e MEC, - Utilizar softwares e aplicativos através do Computador Interativo Lousa Digital - Elaborar estratégias de uso do Computador Interativo com Lousa Digital no ambiente escolar	Características do Computador Interativo. Lousa Digital. Calibração. Carregamento das baterias (caneta digital e receptor *Station*). Barra de ferramentas MINT *Interactive*. Galeria de Imagens. Teclado virtual, manutenção e Assistência técnica. Navegação, pesquisa e seleção de Objetos de Aprendizagem, e/ou *software* educacionais e Aplicativos BrOffice.	A carga horária presencial destina-se, de modo simultâneo, a que o cursista conheça o funcionamento do Computador Interativo com Lousa Digital e sua utilização, por meio de uma abordagem multidisciplinar, a partir da realização orientada e colaborativa, de atividades aprofundadas de exploração dos recursos disponíveis na Lousa Digital, envolvendo, também, a pesquisa e seleção de conteúdos digitais on-line e offline (OA, aplicativos, softwares do Linux Educacional etc). A carga horária a distância destina-se à elaboração de estratégias de uso do Computador Interativo com Lousa Digital no ambiente escolar (planejamento docente, reuniões, palestras etc.) na forma de Trabalho Final.	Profissional das escolas públicas estaduais atuantes no Ensino Médio (gestores, equipe pedagógica e professores), gestores do sistema regional e equipe do NRE (professores e pedagogos). Obs: 20% das vagas podem ser destinadas a Agentes Educacionais II atuantes nas secretarias das escolas e/ou que exerçam a função de ADMLocal.

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Uso de tablet educacional para professores da Rede Estadual de Ensino	NRE – Foz do Iguaçu	04/09/2013 11/09/2013 18/09/2013 25/09/2013 C.E.E.P – Manoel M Pena 05/09/2013 12/09/2013 19/09/2013 25/09/2013 C.E Bartolomeu Mitre Col. Est. D. Pedro II	Capacitar os profissionais das escolas públicas estaduais para utilização de tablet educacional, explorando as possibilidades pedagógicas desse equipamento. Conhecer e vivenciar atividades pedagógicas a partir dos recursos disponíveis no tablet educacional, levando em consideração o aprimoramento da prática pedagógica do professor.	Visão geral (ajustes de volume, alto-falantes, botão liga/desliga, câmeras, cartão de memória, conectores externos, microfone, conectividade, bateria); Sistema Operacional Android (princípios e configurações básicas); Aplicativos (operações básicas, ferramentas Google, gravador de áudio, MEC Mobilidade); Procedimentos Preventivos (instruções de segurança, manuseio, acessórios de proteção); Navegação na internet por meio do tablet; Exploração dos materiais disponíveis no site do MEC e no site do Portal Dia a Dia Educação, como recurso de pesquisa para o professor; Assistência técnica do equipamento.	Capacitação dos profissionais por meio de encontros presenciais realizados nas escolas estaduais, considerando atividades de navegação, pesquisa, produção de imagem e audiovisual. Também será discutido o uso de tecnologia e seus impactos na educação, as parcerias com os alunos na incorporação da tecnologia em sala de aula e navegação no Portal dia a dia educação e seus ambientes e recursos didáticos. A organização dos encontros será definida por cada CRTE tendo como alternativas duas etapas de 8 horas ou quatro etapas de 4 horas.	Profissional das escolas públicas estaduais atuantes no Ensino Médio (gestores, equipe pedagógica e professores), gestores do sistema regional e equipe do NRE (professores e pedagogos). Obs: 20% das vagas podem ser destinadas a Agentes Educacionais II atuantes nas secretarias das escolas e/ou que exerçam a função de ADMLoc.

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Software JClick	NRE – Foz do Iguaçu	08/10/2013 22/10/2013 29/10/2013 05/11/2013 12/11/2013 Col. Est. Três Fronteira Col. Est. Tarquinio Santos	Conhecer o software educacional JCLIC e sua aplicabilidade como recurso para a abordagem diversificada dos conteúdos curriculares, no processo de ensino e de aprendizagem, bem como sua contribuição no aprimoramento das práticas pedagógicas, e suas múltiplas possibilidades de utilização.	Explorar o software tendo como referência o tutorial disponível no Portal Dia a Dia Educação.Conhecer o Jclic e seus aplicativos. Trabalhar a instalação do software JCLIC. Atividades utilizando o software – Associações - simples e complexas. Jogo da memória. Explorador, identificando células e tela de informação. Quebra cabeça(*puzzle*)-duplo, de troca e com lacuna. Atividades de resposta escrita. Textos: atividades de texto- completar, preencher lacunas, identificar e ordenar elementos. Caça-palavras e palavras cruzadas.	Esta oficina ocorrerá prioritariamente nas escolas estaduais atendidas pelo PAD (Plano de Ações Descentralizadas) e será organizada em 6 etapas (20 horas presenciais + 10 horas de atividades a distância), totalizando 30 horas. As atividades presenciais (5 encontros de 4 horas) serão realizadas no contra turno escolar do profissional da educação. A carga horária presencial prevê atividades de aprendizagem envolvendo conceitos, procedimentos, reflexões e realização de práticas. A carga horária a distância destina-se à produção e aplicação do trabalho de conclusão da oficina desenvolvidas pelo cursista sob supervisão do assessor pedagógico respeitando prazos para encerramento das mesmas, o trabalho final será postado no ambiente e-proinfo.	Ser profissional das escolas públicas estaduais (gestores, equipe pedagógica e professores), gestores do sistema regional e equipe do NRE (professores e pedagogos). Ter conhecimento básico em informática, familiarizados com operações básicas, tais como: criar pastas, copiar arquivos, recortar e colar, instalar programas, navegar pela internet, enviar mensagens entre outros.

(continua)

(Continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Uso de tablet educacional para professores da Rede Estadual de Ensino	NRE – Foz do Iguaçu	10/10/2013 17/10/2013 24/10/2013 30/10/2013 Col. Est. Castelo Branco 16/10/2013 23/10/2013 31/10/2013 06/11/2013 Col. Est. Tancredo Neves	Capacitar os profissionais das escolas públicas estaduais para utilização de tablet educacional, explorando as possibilidades pedagógicas desse equipamento. Conhecer e vivenciar atividades pedagógicas a partir dos recursos disponíveis no tablet educacional, levando em consideração o aprimoramento da prática pedagógica do professor.	Visão geral (ajustes de volume, alto-falantes, botão liga/desliga, câmeras, cartão de memória, conectores externos, microfone, conectividade, bateria); Sistema Operacional Android (princípios e configurações básicas); Aplicativos (operações básicas, ferramentas Google, gravador de áudio, MEC Mobilidade); Procedimentos Preventivos (instruções de segurança, manuseio, acessórios de proteção); Navegação na internet por meio do tablet; Exploração dos materiais disponíveis no site do MEC e no site do Portal Dia a Dia Educação, como recurso de pesquisa para o professor; Assistência técnica do equipamento.	Capacitação dos profissionais por meio de encontros presenciais realizados nas escolas estaduais, considerando atividades de navegação, pesquisa, produção de imagem e audiovisual. Também será discutido o uso de tecnologia e seus impactos na educação, as parcerias com os alunos na incorporação da tecnologia em sala de aula e navegação no Portal dia a dia educação e seus ambientes e recursos didáticos. A organização dos encontros será definida por cada CRTE tendo como alternativas duas etapas de 8 horas ou quatro etapas de 4 horas.	Profissional das escolas públicas estaduais atuantes no Ensino Médio (gestores, equipe pedagógica e professores), gestores do sistema regional e equipe do NRE (professores e pedagogos).

(continua)

(continuação)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Computador Interativo com lousa digital no ambiente escolar	NRE – Foz do Iguaçu	08/10/2013; 22/10/2013 29/10/2013; 05/11/2013 12/11/2013; 13/11/2013 Col. Est Gustavo D. da Silva 11/10/2013; 18/10/2013 25/10/2013; 01/11/2013 08/11/2013; 12/11/2013 Col. Est. Ulysses Guimarães 17/10/2013; 24/10/2013 31/10/2013; 14/11/2013 21/11/2013; 22/11/2013 Col. Est. Monsenhor Guilherme 18/10/2013; 25/10/2013 01/11/2013; 08/11/2013 22/11/2013; 29/11/2013 Col. Est Dom Pedro II	Conhecer o funcionamento do Computador Interativo com Lousa Digital (solução projetor Proinfo e/ou computador interativo com lousa), Explorar as possibilidades do equipamento com conteúdos digitais pedagógicos disponíveis on-line e offline. Selecionar objetos de aprendizagem por meio de pesquisa nos portais educacionais da SEED PR e MEC, Utilizar softwares e aplicativos através do computador Interativo, Lousa Digital Elaborar estratégias de uso do computador Interativo com Lousa Digital no ambiente escolar	Características do Computador Interativo, Lousa Digital. Calibração. Carregamento das baterias (caneta digital e receptor Station). Barra de ferramentas MINT Interactive. Galeria de Imagens. Teclado virtual, manutenção e Assistência técnica. Navegação, pesquisa e seleção de Objetos de Aprendizagem, e/ou software educacionais e Aplicativos BrOffice.	A carga horária presencial destina-se, de modo simultâneo, a que o cursista conheça o funcionamento do Computador Interativo com Lousa Digital e sua utilização, por meio de uma abordagem multidisciplinar, a partir da realização orientada e colaborativa, de atividades aprofundadas de exploração dos recursos disponíveis na Lousa Digital, envolvendo, também, a pesquisa e seleção de conteúdos digitais on-line e offline (OA, aplicativos, softwares do Linux Educacional etc). A carga horária presencial, no estabelecimento de ensino com atividades práticas, destina-se à elaboração de estratégias de uso do computador Interativo com Lousa Digital no ambiente escolar (planejamento docente, reuniões, palestras etc) na forma de Trabalho Final. Organizados na modalidade semipresencial, esses encontros totalizam 30h de carga horária, subdivididas em 20h presenciais (5 encontros com 4h) e 10h para o desenvolvimento das atividades práticas.	Computador Interativo com lousa digital no ambiente escolar

(continua)

(conclusão)

EVENTO	RESPONSÁVEL	PERÍODO	OBJETIVOS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO
Formação para professores tutores EaD/PDE 2010	SEED/DPPE/PDE	29/06/2011 a 30/11/2016 Col. Est. Bartolomeu Mitre NRE – Foz do Iguaçu 8h/dia	Preparar os Professores do Programa de Desenvolvimento Educacional para estruturar e organizar o ambiente virtual do GTR, bem como acompanhar didático pedagogicamente as atividades como tutores on-line.	Ambiente Virtual de Aprendizagem e-escola;	Na etapa presencial será priorizada a estrutura e organização do curso GTR no ambiente e-escola apresentando-se cada recurso disponível – Biblioteca, Diário, Fórum, Tarefa – e sua função dentro de cada unidade do GTR, assim como a importância da netiqueta na atuação do professor tutor nos processos de interação com o cursista, possibilitando uma avaliação contínua do curso, cursista e tutor. O curso será realizado de forma descentralizada nos 32 Núcleos Regionais de Educação – NRE, e terá como docentes os assessores das Coordenações Regionais de Tecnologia Educacionais - CRTE.	Professores PDE/2010

FONTE: SEED/PR Portal Dia-a-Dia Educação (2018).