



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM LETRAS – NÍVEL DE
MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: LINGUAGEM E SOCIEDADE

LEIDIANE MARQUES DE AGUIAR

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PDE/PR: FORMAÇÃO
TECNOLÓGICA DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL, UM ESTUDO DE
CASO

CASCADEL - PR
2016

LEIDIANE MARQUES DE AGUIAR

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PDE/PR: FORMAÇÃO
TECNOLÓGICA DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL, UM ESTUDO DE
CASO**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – para obtenção do título de Mestre em Letras, junto ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Letras - nível de Mestrado - área de concentração em Linguagem e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Linguagem: Práticas Linguísticas, Culturais e de Ensino.

Orientadora: Profa. Dra. Beatriz Helena Dal Molin.

CASCADEL - PR
2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

A23p

Aguiar, Leidiane Marques de
Programa de Desenvolvimento Educacional/PDE/PR: formação
tecnológica de professores da rede Estadual, um estudo de caso. /Leidiane
Marques de Aguiar.— Cascavel, 2016.
138 p.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Beatriz Helena Dal Molin

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do
Paraná, Campus de Cascavel, 2016
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Letras

1. Rizoma. 2. Tecnologia de comunicação digital (TCD). 3. Formação de
professores. 4. Programa de desenvolvimento educacional - Paraná. I. Molin,
Beatriz Helena Dal. II. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. III. Título.

CDD 20.ed. 418

370.71

CIP-NBR 12899

Ficha catalográfica elaborada por Helena Soterio Bejio – CRB 9ª/965

LEIDIANE MARQUES DE AGUIAR

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PDE/PR: FORMAÇÃO
TECNOLÓGICA DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL, UM ESTUDO DE
CASO**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Letras e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Letras – Nível de Mestrado e Doutorado, área de Concentração em Linguagem e Sociedade, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Beatriz Helena Dal Molin
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
Orientadora

Profa. Dra. Dóris Roncarelli
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Membro Efetivo (convitado) – Por videoconferência

Profa. Dra. Maria Elena Pires Santos
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
Membro Efetivo (da Instituição)

Cascavel, 11 de março de 2016.

*Dedico este trabalho ao meu amado esposo **Jean Carlos Confortin**. Aquele que sempre me apoiou e me deu segurança nos momentos em que os ventos resolveram agitar-se. Hoje é você que precisa ancorar-se em águas calmas e eu estou preparada para ser o seu porto seguro. Amo você!*

AGRADECIMENTOS

Escrever esta parte da dissertação é um momento muito gratificante e, ao mesmo tempo, muito responsável. Nesse início de oração, sou tomada pelo medo de esquecer-me de agradecer a alguém, pois durante essa etapa de minha vida, convivi com tantas pessoas, tantas palavras e tantos gestos amigos.

Agradeço, primeiramente, a **Deus**, por ter me propiciado a realização desse sonho e a **Santa Rita de Cássia** por ter me conduzido até aqui.

Agradeço a minha mãe **Janete Bif Aguiar**, pelo papel de mãe/pai que tem desempenhado em minha vida. Por ter lutado por mim, mesmo quando acreditavam que você não fosse conseguir. Mãe, você é um exemplo de mulher guerreira, pois mesmo enfrentando grandes dificuldades, conquistou tudo o que sempre sonhou. Obrigada pelas orações, por ter me conduzido pelo caminho do bem, pelas vezes em que não me deixou desanimar, enfim, por tudo, você é meu espelho de vida!

Ao meu pai **José Osório Marques de Aguiar** (*in memoriam*), o qual carrego no campo dos pensamentos e das emoções. “Pensamentos e emoções nos atravessam como vôos de pássaros rasgando o céu” (Pierre Lévy). Agradeço pela vida, pelos singelos ensinamentos, pelo carinho e, devido ao pequeno tempo presente em minha vida, pelas poucas lembranças que me deixou.

Ao meu amado esposo, **Jean Carlos Confortin**. Sua compreensão e seu carinho foram meus suportes durante esta caminhada. Obrigada por ser esse companheiro amável e por me compreender nos momentos de ausência.

A meu irmão **Gustavo Bif Refatti**, criança encantadora, sensível, amiga e sonhadora. Meu irmão amável que me faz todos os dias ser uma pessoa melhor e querer persistir pelo caminho do bem!

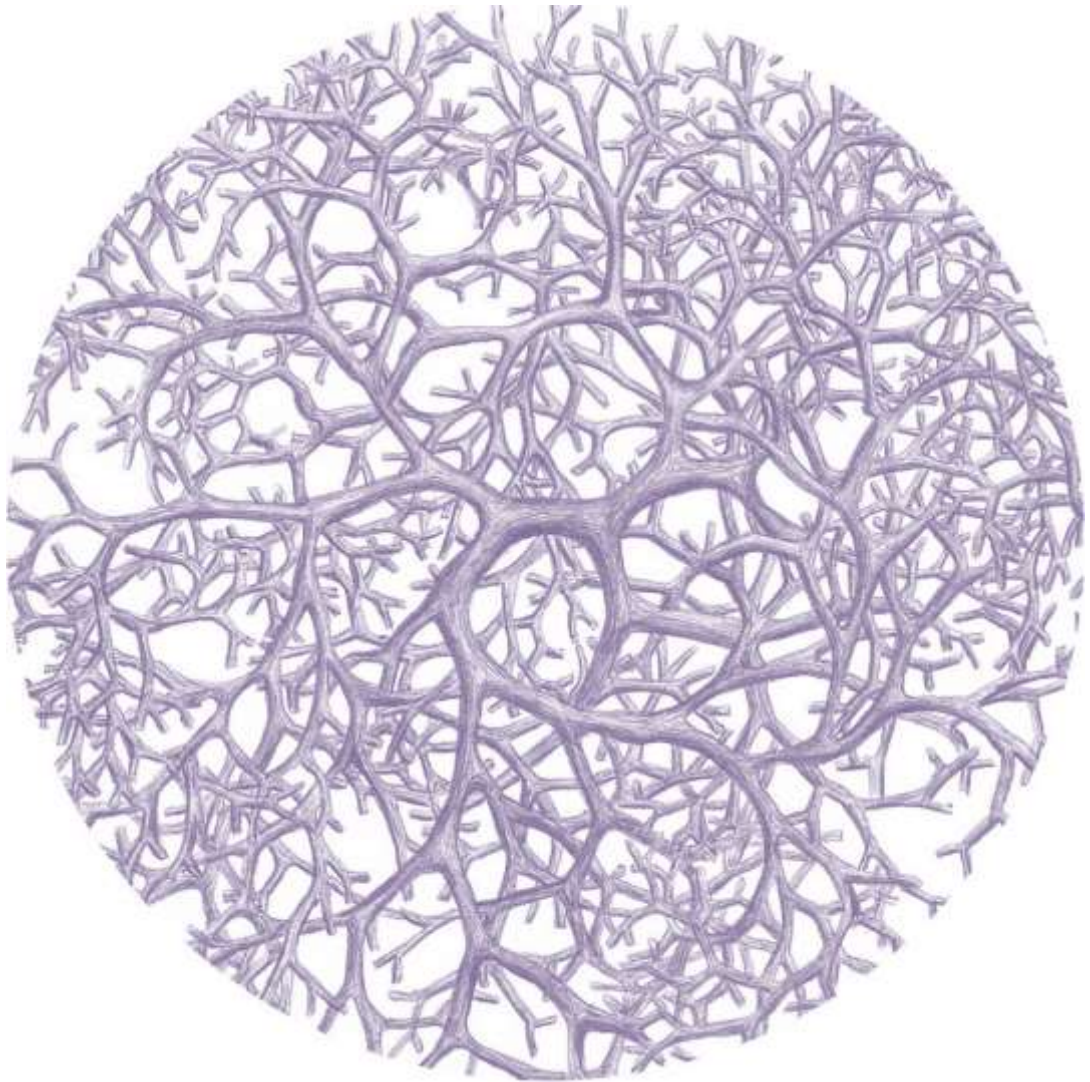
À minha amiga, professora e orientadora Dra. **Beatriz Helena Dal Molin**, agradeço primeiramente pela oportunidade, pela dedicação, pela paciência, pela amizade e principalmente pela atenção a mim dedicada. Sinto enorme alegria em ter compartilhado essa caminhada contigo. Agradeço pelas orientações, pelas palavras amigas, pelo exemplo e pelos incentivos durante esse processo de formação. Obrigada por levar-me até as obras de Gilles Deleuze, o escritor para o século XXI. A você... Meu eterno agradecimento!

À banca de qualificação e de defesa, Profa. Dra. **Maria Elena Pires Santos**, Prof. Dr. **Acir Dias da Silva** e Profa. Dra. **Dóris Roncarelli**, pelas riquíssimas contribuições que trouxeram a este trabalho.

Aos colegas do Mestrado com quem desfrutei alegrias, angústias e preocupações, e quantas preocupações! Aos que mais que colegas se tornaram verdadeiros amigos: Jéssyca, Luana, Mirian, José e Alexandra. Em especial à amiga de graduação, Francieli Motter Ludovico, a qual tive a oportunidade de reencontrar nesta etapa acadêmica e à amiga que o Mestrado me apresentou, Julia Cristina Granetto, com as quais dividi artigos, projetos, trabalhos, viagens, momentos tristes e alegres. Obrigada por tudo.

Aos funcionários do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Letras, obrigada pela presteza em que sempre fui atendida. E aos professores do Mestrado em Letras, agradeço por aprender com cada um de vocês.

Por fim, não poderia deixar de agradecer aos professores protagonistas desta pesquisa. Obrigada pelo consentimento, pela disponibilidade e pelo desprendimento durante a geração dos dados. Vocês foram essenciais!



Disponível em: <<http://asmavg.blogspot.com.br/2013/09/projeto-rizoma.html>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

[...] faça rizoma e não raiz, nunca plante!

Não semeie, pique!

Não seja nem uno nem múltiplo, seja multiplicidades!

Faça a linha e nunca o ponto!

A velocidade transforma o ponto em linha!

Seja rápido, mesmo parado!

Linha de chance, jogo de cintura, linha de fuga.

Nunca suscite um General em você!

Nunca idéias justas, justo uma idéia (Godard).

Tenha idéias curtas.

Faça mapas, nunca fotos nem desenhos.

Deleuze e Guattari

AGUIAR, Leidiane Marques de. **PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PDE/PR: FORMAÇÃO TECNOLÓGICA DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL, UM ESTUDO DE CASO**. 2016. 138f. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel/PR.

RESUMO

A presente pesquisa tem como tema a formação tecnológica de professores da Rede Estadual de ensino da Educação Básica, proporcionada pelo Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE/PR. Objetivamos, inicialmente, compreender como se dá o processo de formação tecnológica durante a formação evidenciada e como os cursos oferecidos e o envolvimento com a Tecnologia de Comunicação Digital (TCD) durante essa formação continuada possibilitam importantes reflexões e ações no fazer educativo dos professores participantes. Esta pesquisa sustenta-se, entre outras, na seguinte indagação: Quais as contribuições que as ações/atividades do eixo do programa, *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico*, ofereceram para a formação do docente no sentido de prepará-lo para seu novo papel, frente ao emprego da tecnologia no contexto educativo da Aprendizagem? Para tanto, a partir dos pressupostos teóricos, abordamos inicialmente a relação entre Experimentação, Rizoma, Educação e Tecnologia, a vista de problematizar um ensino ainda em descompasso da realidade de nossos educandos, que estão navegando a velocidades constantes por meio da informatização do saber. Ocupamo-nos ainda em discorrer sobre a importância de formação continuada de professores em contexto de século XXI, com o objetivo de proporcionar um ensino rizomático, respeitando as multiplicidades e proporcionando aprendizagens mais cooperativas, emancipatórias e significativas. Metodologicamente, esta pesquisa segue pelos caminhos da Linguística Aplicada, sustentada pela abordagem qualitativa e caracterizada pelo estudo de caso, sob a abordagem interpretativista. A pesquisa traz como aporte teórico as ideias dos autores: Gilles Deleuze (2006, 2003, 2001, 1996, 1995); Félix Guattari (1996, 1995); Michel Authier (1995); Pierre Lévy (2000, 1999a, 1999b, 1995, 1993); Hugo Assmann (2012, 2001, 2000); Edgar Morin (2003, 2000); Araci Hack Capatan (2001); Marc Prensky (2001); Beatriz Helena Dal Molin (2003); Manuel Castells (1999); Silvio Gallo (2008, 2002); Gilson Fais (2011); Dóris Roncarelli (2012); José Rogério Vitkowski (2014); Rose Maria Belim Motter (2013); Teresa Cristina Jordão (2009); entre outros. Verificamos, no decorrer da pesquisa, que o programa PDE é via de política pública fundamental para a formação em tempos de TCD, possibilitando o necessário envolvimento dos professores participantes, em várias teorias, metodologias e no contato com a tecnologia por meio do seu terceiro eixo. Entretanto, constatamos, ao analisar os discursos gerados a partir dos questionamentos propostos aos participantes, que o programa ainda apresenta desafios a serem superados, como é o caso de possibilitar aos professores que cursam o PDE, reflexões epistemológicas sobre o processo de ensinar e de aprender com o emprego da Tecnologia de Comunicação Digital.

PALAVRAS-CHAVE: Rizoma. Tecnologia de Comunicação Digital (TCD). Formação de professores. Programa de Desenvolvimento Educacional/PR.

AGUIAR, Leidiane Marques de. **EDUCATIONAL DEVELOPMENT PROGRAM/ PDE/PR: TECHNOLOGICAL TRAINING OF THE STATE SCHOOLS TEACHERS, A CASE STUDY.** 2016.138f. Dissertation (Mestrado em Letras). Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel/PR.

ABSTRACT

This research has as its theme the technological training of basic education teachers of the State schools, provided by the Educational Development Program - PDE / PR. We aim to initially understand how the technological training process is given during evidenced training and how the courses offered and the engagement with the Digital Communication Technology (DCT) during this continuing training enable important reflections and actions in the act of educating of the participating teachers. This research is supported, among others, in the following question: What are the contributions that the actions/activities of the program shaft, *Didactic and pedagogical activities with the use of technological support*, offered for the teachers training as meaning to prepare them for their new role, in view the use of technology in the educational context of *Aprendência* (teaching learning process)? To this end, based on theoretical assumptions, initially we approach the relationship between Experimentation, Rhizome, Education and Technology, the view to problematize a teaching still out of step the reality of our students, who are browsing at constant speeds through the computerization of knowledge. In order to problematize a teaching still out of step the reality of our students, who are browsing at constant speeds through the computerization of knowledge. We still carry on about the importance of teachers continuing training in the twenty-first century context, in order to provide a rhizome teaching, respecting the multiplicities and providing more cooperative, emancipatory and meaningful learning. Methodologically, this research follows the paths of Applied Linguistics, it is supported by the qualitative approach and is characterized by the case study under interpretative approach. The research has as theoretical support the ideas of the authors: Gilles Deleuze (2006, 2003, 2001, 1996, 1995), Félix Guattari (1996, 1995), Michel Authier (1995), Pierre Lévy (2000, 1999a, 1999b, 1995, 1993), Hugo Assmann (2012, 2001, 2000), Edgar Morin (2003, 2000), Araci Hack Capatan (2001), Marc Prensky (2001), Beatriz Helena Dal Molin (2003), Manuel Castells (1999), Silvio Gallo (2008, 2002), Gilson Fais (2011), Dóris Roncarelli (2012), José Rogério Vitkowski (2014), Rose Maria Belim Motter (2013), Teresa Cristina Jordão (2009), among others. We checked during the research, that the PDE program is the way of fundamental public policy allowing the necessary involvement of the participating teachers in several theories, methodologies and in contact with the technology through its third shaft. However, we found when analyzing the speeches generated based on questions proposed to the participants, that the program still has challenges to be overcome, such as to allow the teachers who attend the PDE, epistemological reflections on the process of teaching and learning with the use of Digital Communication Technology.

KEYWORDS: Rhizome. Digital Communication Technology (DCT). Teacher Training. Educational Development Program /PR.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 - Linhas de Estudo do PDE que envolvem a relação educação e TCD.	67
QUADRO 2 - Atividades e cargas horárias de Formação Tecnológica / 2008 a 2014	77
TABELA 1 - Evolução dos inscritos e concluintes do GTR	74
TABELA 2 - Ano de conclusão da Graduação e Tempo de Serviço dos Professores PDE no Magistério e no Quadro Próprio do Magistério (QPM)	85

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Espaço da Plataforma <i>Moodle</i> , onde o questionário foi proposto	63
FIGURA 2 - Diagrama da estruturação do Programa de Desenvolvimento Educacional/PR em eixos	70
FIGURA 3 - Tutoriais no espaço da Formação Tecnológica – EaD.....	78
FIGURA 4 - Tutoriais em Vídeo no espaço da Formação Tecnológica – EaD	79
FIGURA 5 - Tutoriais em Vídeo (Parte 2) no espaço da Formação Tecnológica – EaD	80

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Idade dos sujeitos da pesquisa.....	83
GRÁFICO 2 - Formação Acadêmica dos Professore PDE.....	84
GRÁFICO 3 - Coursou durante sua licenciatura, alguma disciplina voltada para o uso das tecnologias em sala de aula?	86
GRÁFICO 4 - Importância de cursos de formação continuada que abordem o uso da TCD, segundo os professores pesquisados	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem
AVEA - Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CFC/EaD – Coordenação de Formação Continuada EaD
CRTEs - Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação
EaD - Educação a Distância
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GTR - Grupo de Trabalho em Rede
IES - Instituições de Ensino Superior
LA - Linguística Aplicada
LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MOODLE - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
NRE - Núcleo Regional de Educação
ODEA – Objetos Digitais de Ensino-Aprendizagem
PDE - Programa de Desenvolvimento de Educação
PPDE - Professor PDE
PR - Paraná
PRD - Paraná Digital
PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional
QPM - Quadro Próprio do Magistério
SACIR - Sistema de Acompanhamento e Integração em Rede
SEED - Secretaria de Estado da Educação
SETI - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
TCD - Tecnologia de Comunicação Digital
UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	19
1	EDUCAÇÃO EM CONTEXTO HÍBRIDO: DECALQUE E CARTOGRAFIA	29
1.1	EXPERIMENTAÇÃO, RIZOMA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	29
1.2	A APRENDÊNCIA EM CONTEXTO DE MULTIPLICIDADES	38
2	UM CENÁRIO EM FOCO: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES	44
2.1	A INTERNET, A CIBERCULTURA E O PROFESSOR.....	44
2.2	A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM CONTEXTOS DE APRENDÊNCIA, DE TCD E DE RIZOMA.....	49
3	FORMAÇÃO EM TELA: PERCURSOS E REFLEXÕES	57
3.1	DO PERCURSO METODOLÓGICO	57
3.2	DOS SUJEITOS E CONTEXTOS DA PESQUISA.....	60
3.3	DOS PROCEDIMENTOS DE GERAÇÃO DOS DADOS: A OBSERVAÇÃO DOCUMENTAL E O QUESTIONÁRIO	62
3.4	DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PR E SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	64
3.4.1	O terceiro eixo do programa: Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico.....	71
3.4.1.1	<i>O Grupo de Trabalho em Rede – GTR</i>	72
3.4.1.2	<i>A Formação Tecnológica</i>	74
3.4.1.3	<i>O Sistema de Acompanhamento e Integração em Rede - SACIR</i>	81
3.5	DO PERFIL DOS PROFESSORES PESQUISADOS.....	82
3.6	DOS ANSEIOS E EXPECTATIVAS SOBRE A FORMAÇÃO TECNOLÓGICA, DA FORMAÇÃO NO PROGRAMA: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES.....	90
	CONSIDERAÇÕES NÔMADES	118
	REFERÊNCIAS	122

APÊNDICES	131
APÊNDICE 1 - Questionário aplicado aos Professores PDE (PPDE)	132
ANEXOS	135
ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética	136
ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE	138

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

ALUNOS | EDUCADORES | GESTÃO ESCOLAR | COMUNIDADE

Palavra-chave: Pesquisar

PDE - Programa de Desenvolvimento Educacional

O PDE é uma política pública do Estado regulamentada pela Lei Complementar nº 136, 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 de escolas públicas paranaenses.

O Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE, integrado às atividades de formação continuada em educação, disciplina a promoção do professor para o nível III da carreira, conforme previsto no "Plano de carreira do magistério estadual", Lei Complementar nº 161, de 13 de março de 2004.

Objetivo
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 melhoramento de sua prática.

Quem pode participar?
O PDE se destina aos professores do quadro próprio do magistério (QPM), que se encontram no nível II, classes II a IV, da tabela de vencimentos do plano de carreira.

Afastamento
O professor que ingressar no PDE tem garantido o direito a afastamento remunerado de 100% de sua carga horária efetiva no primeiro ano e de 25% no segundo ano do programa. (ver resoluções)

Aprovação de titulação
A titulação nos cursos de mestrado ou doutorado será aproveitada para a obtenção de certificação do PDE, nos termos da Lei Complementar nº 161/04, Art. 11, inciso IV e Lei Complementar 130/10, Art. 9º, §1º.

Formação pedagógica
O PDE oferece cursos e atividades nas modalidades presencial e a distância e disponibiliza apoio logístico e meios tecnológicos para o funcionamento do programa. A orientação pedagógica está fundamentada nos princípios educacionais da Seed e nas diretrizes curriculares da Seed. Para informações, acesse o [Documento Edital](#).

Disponível em: < <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em: 21 jan. 2016

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

ALUNOS | EDUCADORES | GESTÃO ESCOLAR | COMUNIDADE

Palavra-chave: Pesquisar

PDE

Editais

- Edital nº 002015 - GS/Seed - estabelece as normas para a convocação dos Professores da Rede Pública Estadual do Paraná que se classificaram dentro do número de vagas no processo seletivo do Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE para a Turma 2015.
- Edital nº 272014 - DG/Seed - divulga o Resultado Final de Classificação, conforme subitem 8.9, do Edital nº 222014-DG/Seed, de 06/07/2014, que regulamenta o Processo de Seleção para Professores-Tutores do Quadro Próprio do Magistério do Estado do Paraná, para atender à Formação de Professores-Tutores do PDE/2014.
- Edital nº 232014 - DG/Seed - divulga a Lista de Candidatos Eliminados, conforme o subitem 8.1 do Edital nº 222014 - DG/Seed que regulamenta o Processo de Seleção para Professores-Tutores do Quadro Próprio do Magistério do Estado do Paraná, para atender à Formação de Professores-Tutores para o PDE 2014, bem como para os fins previstos no item 8.2 do supracitado Edital.
- Edital nº 222014 - GS/Seed - estabelece instruções especiais destinadas à realização de Processo de Seleção para Professores-Tutores do Quadro Próprio do Magistério (QPM) para atender à Formação de Professores-Tutores para o PDE 2014, visando suprir vagas que constam no Anexo I deste Edital, e compor Banco de Reserva.
- Edital nº 1762013 - GS/Seed - estabelece as normas para a realização do Processo Seletivo Interno, destinado aos Professores da Rede Pública Estadual do Paraná para provimento de vagas no Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE.
- Edital nº 622013 - DG/Seed - divulga o Resultado dos Recursos Impetrados em razão da Lista de Candidatos Eliminados, conforme o subitem 8.3 do Edital mencionado no Preâmbulo, que regulamenta o Processo de Seleção para Professores-Tutores do Quadro Próprio do Magistério do Estado do Paraná, para atender à Formação de Professores-Tutores do PDE/2013.

Disponível em: < <http://www.educacao.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=197>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

(FOLHA VEGETAL)

INTRODUÇÃO



Esta dissertação faz parte da linha de pesquisa - *Linguagem: Práticas Linguísticas, Culturais e de Ensino* - da Pós Graduação *Stricto Sensu* em Linguagem e Sociedade da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), que traz em sua ementa, dentre outros estudos, os estudos da linguagem, relacionadas com práticas linguísticas, de ensino e de formação de professor, considerando as manifestações da linguagem em diversos contextos, como é o caso dos fenômenos midiáticos.

É inegável que vivemos um momento marcante a partir da presença da Tecnologia de Comunicação Digital (TCD)² em nossa sociedade, um momento de mudança em todos os setores da vida social, no plano cultural, econômico, linguístico, científico e, por conseguinte, no mundo do saber e no espaço escolar.

Nas palavras de Assmann (2012) “um tema-chave para a escola do futuro é, sem dúvida, a interatividade cognitiva entre aprendentes humanos e máquinas “inteligentes” e aprendentes³” (ASSMANN, 2012, p. 25). Sabemos, contudo, que esse novo momento para muitos docentes ainda é uma realidade ficcional, não familiar. Seja por ocasião de suas formações iniciais carentes, seja por suas resistências com o uso da TCD em suas ações pedagógicas ou em decorrência de suas realidades sócio-históricas.

¹ Imagem disponível em: < <http://www.escritoradeartes.com/2012/06/borboletas.html>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

² O termo TCD: Tecnologia de Comunicação Digital, de acordo com Catapan (2001) “concerne às novas formas de informação e comunicação com base na linguagem digital” (CATAPAN, 2001, p.3). Esse termo foi utilizado pela autora Araci Hack Catapan em sua tese de doutoramento: **Tertium: O novo modo de ser, do saber e do aprender**. UFSC, Florianópolis, 2001.

³O termo *aprendente* é empregado neste estudo referindo-se aos estudantes e aos professores no sentido que Assmann (2012) utiliza para designar o “agente cognitivo: (indivíduo, grupo, organização, instituição, sistema) que se encontra em processo ativo de estar aprendendo. Que/quem realiza experiências de ensino aprendizagem (*learning experiences*)” (ASSMANN, 2012, p.128).

É notória a presença da TCD nas escolas do Estado do Paraná na última década. Tal presença compreende uma estrutura de dispositivos tecnológicos diversificada, contemplando desde a estrutura física, como a presença de TVs Multimídias (conhecidas como TVs Pendrives) nas salas de aulas, lousas interativas portáteis, tablets e salas-laboratório (Laboratórios do Programa Paraná Digital- PRD⁴ e ProInfo⁵), bem como o repositório de conteúdos disponíveis no portal educacional da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), Portal Dia a Dia Educação⁶, que oferece uma gama de recursos didáticos diferenciados, como, por exemplo, vídeos, jogos educacionais, imagens, sons, livros eletrônicos (*ebooks*), simuladores, animações temáticas, entre outros, para enriquecimento e diversificação das aulas.

De certo modo, a escola está entrando em movimento de mudança, no entanto, há muito ainda o que avançarmos, pois os computadores e os demais recursos precisam ser incorporados ao processo de aprendizagem⁷, não apenas de modo físico e técnico, mas de modo cultural, pedagógico e epistemológico⁸.

Catapan (2001), ao encontro dessa questão, assevera:

⁴ Programa Paraná Digital é uma política pública da Secretaria de Estado da Educação que “objetivou promover a inclusão digital no Estado do Paraná e a melhoria da qualidade de educação básica por meio do uso adequado das novas tecnologias da informação e comunicação. Teve como meta atingir os mais de 2.100 estabelecimentos de ensino, localizados nos 399 municípios do Paraná, [...] visando o acesso ao Portal Educacional Dia a dia Educação e sua difusão” (PARANÁ, 2010a, p.11).

⁵ Inicialmente chamado de Programa Nacional de Informática na Educação, passou a chamar-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Política Federal de informatização das escolas públicas e formação de professores.

⁶ Portal Educacional concebido em 2003 pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Disponível no endereço: <http://www.diaadia.pr.gov.br/index.php>.

⁷ Segundo Assmann (2012), “o termo pretende frisar o caráter de processo e personalização que está semanticamente embutido na terminologia disponível em outros idiomas, por exemplo, no it. *apprendimento*; no ingl. *learning, learning processes*; no al. *Lernen*. Em port. temos *aprendizado* (foneticamente duro) e *aprendizado* (lavado com todas as águas behavioristas). Locuções com várias palavras são sempre possíveis, mas por vezes dão a impressão de circunlóquios pouco expressivos. Na língua francesa há quem se empenhe pelo mesmo tipo de neologismo: O termo “*aprendizagem*” (“*apprentissage*”) *deve ceder o lugar ao termo “aprendência” (“apprenance”), que traduz melhor, pela sua própria forma, este estado de estar-em-processo-de-aprender, esta função do ato de aprender que constrói e se constrói, e seu estatuto de ato existencial que caracteriza efetivamente o ato de aprender, indissociável da dinâmica do vivo*” (ASSMANN, 2012, p. 128).

⁸ Ao empregarmos o termo Epistemológico estamos relacionando-o à teoria do conhecimento científico, ou seja, o cunho da inserção da tecnologia nas escolas não deve ter apenas função utilitária, mas deve tratar da natureza, da origem e da validade do conhecimento científico nas suas diferentes áreas, com o objetivo de marcar sua importância para o espírito humano; como consequência desse entendimento teórico, o emprego da tecnologia terá uma conotação que levará à produção de novos conhecimentos, não servindo apenas de mera ferramenta para o simples repasse de conteúdos.

Percebe-se que o uso da TCD no processo de trabalho pedagógico, por si mesmo, não altera em essência a qualidade deste no que diz respeito à aprendizagem. É preciso associar propostas pedagógicas inovadoras à exploração de tecnologias avançadas, e esse é o desafio maior. Sem mudar o princípio pedagógico, o computador pode continuar sendo uma máquina de ensinar um determinado assunto ao Aprendiz, de forma fragmentada e hierarquizada, detendo o controle do processo, como ocorre no processo escolarizado convencional, ou seja, reproduzindo analogicamente o método da transmissão, da reprodução e da avaliação da pedagogia tradicional (CATAPAN, 2001, p.11).

Desse modo, vê-se a importância de cursos, de programas ou de projetos que versem sobre formação continuada e que possibilitem aos professores reflexões e ações efetivas de caráter epistemológico e pedagógico desses recursos, a fim de se desenhar novas paisagens⁹, novos caminhos estratégicos metodológicos no processo de construção do conhecimento.

Nesse sentido, ressalta-se o Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná (PDE/PR), implementado pela Secretaria de Estado da Educação (SEED/PR) em parceria com a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) e as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas do Estado do Paraná. Configurado inicialmente como programa, tornou-se política pública deste Estado, regulamentada pela Lei Complementar nº 130, de 14 de julho de 2010, e, de acordo com a apresentação no *site* Portal Dia-dia Educação, espaço Gestão Escolar/PDE¹⁰, tem por objetivo “proporcionar aos professores da rede pública estadual subsídios teórico-metodológicos para o desenvolvimento de ações

⁹ O sentido de paisagem utilizado nesta dissertação tem estreita ligação com o que sempre nos inspira Gilles Deleuze e Félix Guattari (1996) quando, ao falar de signos e de rostidades, apontam para o que tanto um como outro materializam, nos fazendo migrar para desterritorializações no campo dos imaginários individuais e coletivos. Gilles Deleuze e Félix Guattari (1996) assim se expressam: “os manuais de rosto e de paisagem formam uma pedagogia, severa disciplina, que inspira as artes assim como estas a inspiram. A arquitetura situa seus conjuntos, casas, vilarejos ou cidades, monumentos ou fábricas, que funcionam como rostos, em uma paisagem que ela transforma. A pintura retoma o mesmo movimento, mas o inverte também, colocando uma paisagem em função do rosto, tratando de um como do outro: “tratado do rosto e da paisagem”. O close de cinema trata, antes de tudo, o rosto como uma paisagem, que se define assim: buraco negro e muro branco, tela e câmera. Mas já as outras artes, a arquitetura, a pintura, até o romance: close que os anima inventando todas as correlações. E sua mãe é uma paisagem ou um rosto? Um rosto ou uma fábrica? (Godard). Não há rosto que não envolva uma paisagem desconhecida, inexplorada, não há paisagem que não se povoe de um rosto amado ou sonhado, que não desenvolva um rosto por vir ou já passado. Que rosto não evocou as paisagens que amalgamava o mar e a montanha. Que paisagem não evocou o rosto que a teria completado, que lhe teria fornecido o complemento inesperado de suas linhas e de seus traços?” (DELEUZE; GUATTARI, 1996, p.35).

¹⁰ Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>.

educacionais sistematizadas, e que resultem em redimensionamento de sua prática”.

Conforme o Documento Síntese do Programa de Desenvolvimento Educacional/PR (2014a):

A partir de 2003, a Secretaria de Estado da Educação do Paraná - SEED/PR realizou uma análise do ensino público paranaense, por uma necessidade imprescindível de desencadear políticas para a Educação no Estado. Como parte da reformulação das políticas públicas no Estado, foi criado o Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE. Este foi idealizado durante a elaboração do Plano de Carreira do Magistério (Lei Complementar nº 103/04) e implementado inicialmente pelo Decreto nº. 4.482, de 14/03/05. Em 2010, o Programa passou a ser regulamentado pela Lei Complementar nº130, tornando-se uma política de estado para a formação continuada dos professores da Rede Pública Estadual de Ensino do Paraná (PARANÁ, 2014a, p.2).

Essa formação está toda articulada em rede e é oferecida aos professores do Quadro Próprio do Magistério (QPM) do Paraná objetivando, sobretudo, integrar as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas, além de oferecer ao participante o aprofundamento teórico-prático com o objetivo de contribuir para uma melhoria em sua atuação no espaço educativo.

O PDE/PR está estruturado em três grandes eixos de atividades: I) Atividades de Integração teórico-práticas, II) Atividades de aprofundamento teórico e III) Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico. Ademais, o eixo de *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico*, de maior visibilidade nessa pesquisa, pretende colaborar para a ampliação da visão que o professor tem sobre o uso de recursos tecnológicos, presentes na escola e na vida humana, para além de uma perspectiva utilitária.

Segundo o Documento Síntese do programa (2014a), o Programa de Desenvolvimento Educacional/PR assume, ainda, alguns pressupostos:

- a) reconhecimento dos professores como produtores de conhecimento sobre o processo ensino-aprendizagem;
- b) organização de um programa **de formação continuada atento às reais necessidades de enfrentamento de problemas ainda presentes nas escolas** de Educação Básica;
- c) superação do modelo de formação continuada concebido de forma homogênea e descontínua;

- d) organização de um programa de formação continuada integrado com as instituições de ensino superior;
- e) criação de condições efetivas, no interior da escola, para o debate e promoção de espaços para a **construção coletiva do saber** (PARANÁ, 2014a, p.2, grifos nossos).

Em observância ao item (b) e (e), verificamos que o PDE/PR visa também oferecer formação continuada atenta às necessidades de enfrentamento de problemas ainda presentes nas escolas, bem como criar condições de debate e de promoção de espaços para a construção coletiva do saber. Cabe, no entanto, verificarmos quais as contribuições e desafios do programa para a formação continuada de professores para atuarem em contextos de Cibercultura, de Rizoma e de Experimentação¹¹, o que ainda é um problema a ser superado dentro do ambiente escolar.

Tendo em vista toda essa problematização e considerando a grandiosidade do PDE/PR, essa pesquisa pretende, a partir dos procedimentos de geração de dados utilizados, responder aos seguintes questionamentos: Como se dá a caracterização em Rede do programa de formação continuada e como o programa possibilita, aos professores, o envolvimento com a TCD durante o período de formação? Quais eram os anseios e as expectativas dos professores, sujeitos de nossa pesquisa, antes da participação no PDE, quanto à Formação Tecnológica proporcionada pelo programa? Quais as contribuições que as ações/atividades do eixo do programa, *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico*, ofereceram para a formação dos docentes, no sentido de prepará-los para seu novo papel frente ao emprego da tecnologia no contexto educativo da Aprendizagem?

De início, a pesquisa surgiu a partir de algumas inquietações das pesquisadoras em saber como a atuação dos docentes da rede estadual de educação do Paraná tem possibilitado uma ação educativa emancipatória, cooperativa e participativa por meio do uso da TCD em sala de aula e como a formação continuada desses professores tem contribuído para que esse tipo de ação se concretize. Posteriormente, evidencia-se a atuação de uma das pesquisadoras nos Laboratórios de Informática das instituições estaduais de Educação Básica do Paraná, nas quais esteve lotada desde o ano de 2008

¹¹ Sobre esta expressão veremos mais detalhadamente no item 1.1

enquanto servidora pública estadual do Paraná. Experiência essa que tem proporcionado uma maior visibilidade da necessidade de formação continuada de professores para o uso da TCD em suas experimentações pedagógicas.

Tais inquietações levam em conta ainda a notória presença de aprendentes sedentos de novas possibilidades de aprendizagem e de novas metodologias e estratégias de Aprendizagem nas escolas, pois nasceram em uma Era bem diferente do que a de seus professores, ou seja, a Era Tecnológica, e a cultura pedagógica tradicional enraizada, ainda, nos bancos escolares já não dá mais conta de seduzi-los para o mundo do saber.

Enfocamos que este trabalho apresenta-se como uma possibilidade de contribuição tanto para a constante avaliação do programa PDE/PR, que poderá conhecer mais de perto suas contribuições e desafios para a formação dos professores, quanto para as pesquisadoras e professores envolvidos, uma vez que trará importantes reflexões sobre o fazer educativo em contexto de TCD.

Em consulta ao banco de dissertações e teses da Capes¹², encontramos seis dissertações e uma tese de doutoramento, entre os anos de 2011 a 2012, com pesquisas voltadas ao programa de formação continuada desenvolvido no estado do Paraná, o PDE. Essas produções contemplam várias áreas do conhecimento, voltadas para as especialidades da Educação, da Linguagem e de Políticas Públicas. Todavia, observamos que não há pesquisa no sentido de analisar o processo de formação tecnológica do Programa de Desenvolvimento Educacional/PDE e atividades articuladas, com o objetivo de compreender quais as contribuições e os desafios que trazem à formação dos professores da rede, de outro modo do fazer pedagógico, que não seja o pautado nos moldes tradicionais, o que intensifica a justificativa desta pesquisa.

O objetivo norteador de nossa pesquisa, portanto, é verificar quais as contribuições que o terceiro eixo do programa trouxe aos sujeitos de nossa pesquisa, egressos e participantes do PDE, no sentido de capacitá-los para o seu papel de professor em contexto de avanços da ciência e da tecnologia.

Para tanto, postulamos como objetivos específicos: Compreender o aspecto em rede do programa e o envolvimento dos professores com a TCD durante a formação continuada; verificar quais eram os anseios e as expectativas dos

¹² Banco de Teses e Dissertações da CAPES. Disponível em: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

professores da rede estadual, egressos e participantes do PDE/PR, quanto à Formação Tecnológica proporcionada pelo terceiro eixo, antes da participação no programa; e averiguar se as atividades desenvolvidas durante as ações do eixo de *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico*, o envolvimento com a TCD durante os dois anos de formação e outras atividades afins, contribuíram para a formação dos docentes PDE, no sentido de prepará-los para o seu novo papel no contexto educativo da Aprendizagem.

Nossa pesquisa apoia-se nos pressupostos da Linguística Aplicada (LA), seguindo pelo caminho da pesquisa qualitativa, tendo como estratégia de pesquisa o estudo de caso, sob abordagem interpretativista.

Dividimos nosso estudo em três capítulos. O primeiro capítulo denominou-se **Educação em contexto híbrido: Decalque e cartografia**. Neste capítulo tecemos discussões teóricas conceituais dessa dissertação, que envolvem a relação Experimentação, Rizoma, Educação e Tecnologia, à vista de problematizar a nossa realidade educacional enquadrada no padrão cartesiano, em contrapartida com uma nova possibilidade de pensá-la a partir da concepção filosófica proposta por Gilles Deleuze, por Félix Guattari e por outros teóricos da educação. Para finalizar o capítulo, ressaltamos a importância dos processos de ensinar e de aprender (Aprendizagem), em face dos desafios que o mundo atual apresenta, levando em conta as multiplicidades e as singularidades presentes no contexto socioeducativo.

O segundo capítulo recebeu o nome de **Um cenário em foco: A formação continuada de professores**. Nessa parte da dissertação, realizamos considerações sobre o panorama que envolve o fazer pedagógico e epistemológico dos professores, tendo em vista os avanços da ciência e da tecnologia. Abordamos discussões sobre a intrínseca relação do professor com a Internet e com a Cibercultura, a qual proporciona leituras desterritorializadas e não lineares em uma ação pedagógica que ainda está em descompasso com esse mundo tratado no dia a dia da vida e não no espaço da escola. Finalizando o capítulo, tecemos considerações sobre a importância de formação que vise capacitar professores para atuarem em contexto do século XXI, de TCD e de Rizoma.

No último capítulo dessa dissertação, **Formação em tela: Percursos e reflexões**, apresentamos, inicialmente, o percurso metodológico da pesquisa, os sujeitos, os contextos da pesquisa e os procedimentos para a geração dos dados. Em seguida, apresentaremos o Programa de Desenvolvimento Educacional -

PDE/PR, seu papel na formação de professores, sua estruturação em eixos, seus objetivos, refletindo, sobretudo, sobre o terceiro eixo: Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico. Por fim, tecemos a reflexão dos dados gerados a partir do perfil dos pesquisados, de suas expectativas sobre a formação, da formação: desafios e contribuições, relacionando com os objetivos do PDE/PR, bem como com os referenciais teóricos apresentados nos dois primeiros capítulos.

A pesquisa traz como aporte teórico as ideias de autores como Gilles Deleuze (2006, 2003, 2001, 1996, 1995); Félix Guattari (1996,1995); Michel Authier (1995); Pierre Lévy (2000, 1999a, 1999b, 1995, 1993); Hugo Assmann (2012, 2001, 2000); Edgar Morin (2003, 2000); Araci Hack Capatan (2001); Marc Prensky (2001); Beatriz Helena Dal Molin (2003); Manuel Castells (1999); Silvio Gallo (2008, 2002); Gilson Fais (2011); Dóris Roncarelli (2012); José Rogério Vitkowski (2014); Rose Maria Belim Motter (2013); Teresa Cristina Jordão (2009), entre outros, que comungam da mesma linha de pensamento no sentido de tratar o processo de ensino-aprendizagem como uma via para a produção de novos conhecimentos que agreguem os valores e os sentidos da época hodierna, na qual a escola e o fazer didático estão inseridos e querendo novos olhares.



“O estudo de Albert Samuel Anker (1831-1910), pintor Suíço, sobre a escola de meados do séc. XIX permite avaliar as diferenças em relação ao momento presente”. Disponível em: <<http://viticodevagamundo.blogspot.com.br/2011/01/mid-19th-century-school-escola-do-sec.html>>. Acesso em: 21 jan. 2016.



Fractal. Fonte: Fotografia de Beatriz Helena Dal Molin

(FOLHA VEGETAL)

1 EDUCAÇÃO EM CONTEXTO HÍBRIDO: DECALQUE E CARTOGRAFIA

Se o mapa se opõe ao decalque é por estar inteiramente voltado para uma experimentação ancorada no real. O mapa não reproduz um inconsciente fechado sobre ele mesmo, ele o constrói. Ele contribui para a conexão dos campos, para o desbloqueio dos corpos sem órgãos, para sua abertura máxima sobre um plano de consistência. Ele faz parte do rizoma.

Deleuze e Guattari

Antes de adentrarmos no cerne desta pesquisa, que trata da formação continuada de professores em contexto de TCD, ocupamo-nos de tecer, neste primeiro capítulo, sobre os fundamentos teóricos acerca do reencantamento da Educação em contexto hodierno, abordando, sobretudo, a relação Experimentação, Rizoma, Educação e Tecnologia, tão necessária ao fazer pedagógico no cotidiano das instituições educativas no século presente.

Pareceu-nos importante usarmos o termo híbrido para nomeação deste capítulo, por fazermos menção ao que concerne a definição de híbrido que, segundo Moran (2014), refere-se à interligação simbiótica que está ocorrendo entre o mundo físico e o mundo digital. Conforme o autor, “não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente” (MORAN, 2014, p.57).

1.1 EXPERIMENTAÇÃO, RIZOMA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Iniciamos este item tecendo considerações em torno do conceito que Deleuze (2006) chamou de Experimentação, enfatizando que nela existe um fluxo que substitui uma ordem de generalidade por outra, assim como uma ordem de igualdade por uma ordem de semelhanças, que se desfazem para descobrir uma igualdade que permita a identificação de um fenômeno das condições particulares

da experimentação. Conforme Deleuze (2006), a Experimentação está ligada à repetição, que “em sua essência, a repetição remete a uma potência singular que difere por natureza da generalidade, mesmo quando ela, para aparecer, se aproveita da passagem artificial de uma ordem geral a outra” (DELEUZE, 2006, p.13).

Trazendo o conceito da Experimentação para a instância do fazer pedagógico podemos dizer que esse estaria no campo daquela quando os seus elementos estivessem sempre se compondo, de forma nômade, mutante. Não podendo, portanto, ser representados, pois eles se tecem para romper com as racionalidades postas. Experimentação, portanto, indica a presença de elementos singulares, que por não se repetirem e serem sempre únicos, acabam por dar origem ao acontecimento da Aprendizagem, que se dá sempre no “intermezzo” (Rizoma). Logo, a Experimentação está longe dos planos educativos estanques, elaborados de modo fechado e sem o conhecimento prévio e o contato com aqueles a qual se destinam, ao que Gallo (2002) nos ajuda elucidar, afirmando que:

Uma educação menor é um ato de revolta e de resistência. Revolta contra os fluxos instituídos, resistência às políticas impostas; sala de aula como trincheira, como a toca do rato, o buraco do cão. Sala de aula como espaço a partir do qual traçamos nossas estratégias, estabelecemos nossa militância, produzindo um presente e um futuro aquém ou para além de qualquer política educacional. Uma educação menor é um ato de singularização e de militância (GALLO, 2002, p.173).

Em oposição ao que entende Deleuze (2001) por experiência como essência da “repetição de casos semelhantes” (DELEUZE, 2001, p.54), que não nos faz avançar e descobrir uma ideia nova, compreendemos que a experimentação é um acontecimento que nos leva a ultrapassar e a transbordar a experiência e alcançar a existência do novo, de algo não dado. Nas palavras de Gallina (2007) “essa inferência, ao ultrapassar o dado [...] põe o experimentador como sujeito da experimentação” (GALLINA, 2007, p.129).

Entendemos, a partir do conceito de Experimentação de Deleuze, que o fazer pedagógico precisa ser diferente, perfazer o decalque, a mera representação. Precisa cartografar novas linhas, ser terreno movediço, pleno de incertezas, aberto a linhas de fugas, a novas possibilidades, a desterritorializações e reterritorializações pelos liames do rizoma e, assim, gerar novas composições para o processo de Aprendizagem. A Experimentação, ao contrário do Decalque, é cartografia, processo

de ramificações, escapes, que ouse tomar outros caminhos, desconhecidos caminhos.

Sabemos que a estrutura tradicional do pensamento por muito tempo foi representada pela metáfora da árvore do conhecimento. Paradigma esse de raízes profundas e muito usado por um longo espaço de tempo na história, desde o mito bíblico do paraíso com a árvore do bem e do mal. Na obra *As árvores de conhecimentos*, Lévy e Authier (1995), por meio da fábula “*Volta ao Paraíso?*”, nos contam que:

Quando os humanos ainda viviam no Paraíso, havia no meio do Jardim uma árvore mística cuja vida era misteriosamente ligada aos seus efeitos e gestos. [...] E foi assim que a árvore mística, crescendo no mais das vezes e relaxando algumas, amarelecendo e verdejando, agitando seus milhares de sinais e de emblemas, oscilando e farfalhando ao vento da pré-história, acompanhou a aventura dos primeiros homens. Mas chegou uma estação (nesta época, as geleiras estavam bem ao norte) em que a brisa da noite trazia mensagens inéditas, incompreensíveis. Algo havia imperceptivelmente mudado no ar do Jardim. Uma fenda crescia entre o espaço e o tempo. Os Deuses mudaram de feição. Não era mais o Paraíso. [...] Um dia, no entanto- muito tempo, mas muito tempo depois da Queda-, a árvore do Paraíso veio novamente habitar a memória dos homens. [...] Nesse tempo, enviavam-se foguetes à lua. Raios familiares levavam para longe as vozes e os rostos. [...] Mas eles ainda pretendiam desenhar a árvore do conhecimento (LÉVY; AUTHIER, 1995, p.89-93).

Essa imagem do conhecimento arborizado¹³, evidenciada posteriormente na modernidade clássica, promoveu o que hoje conhecemos pela estratificação do conhecimento, a obsessão pelo Uno e a divisão do saber e, por extensão, determinou o ensino compartimentado. Nas palavras de Assmann (2012), educar nessa visão, “era enquadrar, [...] era repassar verdades e certezas” (ASSMANN, 2012, p. 75).

Acreditava-se que o conhecimento seguia o modelo de uma árvore, de onde brotavam pequenos interesses pelo saber. Conforme Gallo (2008):

¹³ O que entendemos por conhecimento arbóreo vem das leituras e Gilles Deleuze & Félix Guattari (1995), que denominam de conhecimento arbóreo o conhecimento hierarquizado e segmentado que a corrente cartesiana tanto prezou. Em contrapartida, eles nos apontam para um conhecimento rizomático, aberto, flexível e sempre pronto a receber novas e constantes avaliações e, portanto, novas conotações contextuais e pertinentes às demandas.

O tronco da "árvore do saber" seria a própria Filosofia, que originariamente reunia em seu seio a totalidade do conhecimento; com o crescimento progressivo da "árvore", adubada intensamente pela curiosidade e pela sede de saber própria do ser humano, ela começa a desenvolver os galhos das mais diversas "especializações" que, embora mantenham suas estreitas ligações com o tronco - nutrem-se de sua seiva e a ele devolvem a energia conseguida pela fotossíntese das folhas em suas extremidades, num processo de mútua alimentação/fecundação - apontam para as mais diversas direções, não guardando entre si outras ligações que não sejam o tronco comum, que não seja a ligação histórica de sua genealogia. Para ser mais preciso, as ciências relacionam-se todas com seu "tronco comum" – pelo menos no aspecto formal e potencialmente -, embora não consigam, no contexto deste paradigma, relacionar-se entre si (GALLO, 2008, p.73).

Gallo (2008), ao encontro dessa questão, aponta que “quando ingressamos num novo pólo, aquele marcado pelas tecnologias da mídia e da informática, novas perspectivas começam a se apresentar” (GALLO, 2008, p. 75). Desse modo, diante das evoluções da sociedade, do salto do pólo da oralidade primária ao pólo mediático-informático e dos avanços tecnológicos vivenciados a partir do século passado, algumas teorias são colocadas em questão. A representação do conhecimento pôs-se a ser repensada, visto que o conhecimento não se sustenta mais pelo e sobre o tronco da árvore, pois esse tipo de concepção não mais floresce no campo hodierno.

A imagem do conhecimento arborizado que, nas palavras de Assmann (2012) “possuía um tronco sólido, de onde brotavam ramificações de pequenos interesses, não é mais uma representação adequada para o conhecimento” (ASSMANN, 2012, p. 79), pois não dá mais conta de seduzir e de encantar os nossos estudantes, visto que esses estão trafegando a velocidades inimagináveis e percursos dinâmicos constantes, oportunizados pela informatização do saber.

Necessitamos pensar o conhecimento a partir de uma metáfora que melhor retrate o funcionamento biológico de nosso cérebro, com suas múltiplas conexões neuronais constantes e caóticas. Logo, trazemos à discussão a metáfora botânica do Rizoma¹⁴, proposta por Gilles Deleuze e Félix Guattari.

De acordo com esses filósofos franceses (1995):

¹⁴ Definição do dicionário online Michaelis para *Rizoma: ri.zo.ma*, sm (rizo+oma) Bot. Caule subterrâneo no todo ou em parte e de crescimento horizontal.

O pensamento não é arborescente e o cérebro não é uma matéria enraizada nem ramificada. O que se chama equivocadamente de "dendritos" não assegura uma conexão dos neurônios num tecido contínuo. A descontinuidade das células, o papel dos axônios, o funcionamento das sinapses, a existência de microfendas sinápticas, o salto de cada mensagem por cima destas fendas fazem do cérebro uma multiplicidade que, no seu plano de consistência ou em sua articulação, banha todo um sistema, probalístico incerto, un certain nervous system (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 26).

E continuam Deleuze e Guattari (1995):

Diferente das árvores ou de suas raízes, o rizoma interliga um ponto qualquer com outro ponto qualquer. [...] O rizoma não se deixa reconduzir nem ao Uno nem ao múltiplo. [...] Ele não é feito de unidades, mas de dimensões, ou antes, de direções movediças. Ele não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual ele cresce e transborda. Ele constitui multiplicidades lineares a n dimensões. Sem sujeito nem objeto, exibíveis num plano de consciência e do qual o Uno é sempre subtraído ($n-1$). Uma tal multiplicidade não varia suas dimensões sem mudar de natureza nela mesma e se metamorfosear. Oposto a uma estrutura, que se define por um conjunto de pontos e posições, por correlações binárias entre esses pontos e relações biunívocas entre estas posições, o rizoma é feito somente de linhas: linhas de segmentaridade. De estratificação, como dimensões, mas também linhas de fuga ou de desterritorialização (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.32).

Essa desterritorialização, a qual os autores se referem, nega a cultura de território, de elemento fixo, instituído e limitado, e legitima a ideia de que o rizoma prima por vias descontínuas e flexíveis, por mapas em vez de decalque. O mapa é “aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.22), já “toda lógica da árvore é uma lógica do decalque e da reprodução” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.22), da imitação e da cópia.

Ademais, o rizoma é feito de linhas, mas linhas de estratificação, de segmentaridade e de fuga. Segundo Deleuze e Guattari (1995), não podemos associar essas linhas com as linhagens estruturais da árvore, pois diferentemente das linhas arborizadas que fazem ligações localizáveis entre pontos e posições, as linhas do rizoma compreendem linhas de fugas, pelas quais o rizoma foge sem parar, fazendo rupturas.

Embora Gilles Deleuze não se apresente como um filósofo da Educação, é inegável o legado que deixou para pensarmos as ocorrências emergentes desse

século na educação. Como afirma Gallo (2008), “não se trata de apresentar verdades deleuzeanas sobre problemas educacionais” (GALLO, 2008, p. 53), mas sim de perceber a fecundidade de seu pensamento ao pensar a educação como uma ação criativa e criadora e não como mera passividade de falsas certezas.

Para melhor compreendermos a metáfora deleuzo-guattariana e percebermos essa fecundidade da qual trata o autor supramencionado, precisamos dominar os princípios que vão nortear sua visão rizomática. Para tanto, discorreremos sobre quatro princípios importantes para serem analisados a partir do processo educativo.

Os dois primeiros tratam-se do “princípio da conexão” e do “princípio da ruptura”. O princípio da conexão é assim denominado, visto que, na ideia dos pensadores franceses, “qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo. É muito diferente da árvore ou da raiz que fixam um ponto, uma ordem” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.15). O princípio de ruptura a-significante traduz a ideia de que “um rizoma pode ser rompido, quebrado em um lugar qualquer, e também retoma segundo uma ou outra de suas linhas e segundo outras linhas” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.18).

A partir desses princípios podemos falar de uma educação que leve em consideração os estudantes, a troca de ideias e a efetivação de uma práxis educacional rizomática que proporcione ao aprendente escolher linhas diferenciadas, fazer rupturas pertinentes ao seu aprendizado e promover, assim, novos saberes para a humanidade.

O terceiro princípio é o “princípio da multiplicidade”, que “é somente quando o múltiplo é efetivamente tratado como substantivo, multiplicidade, que ele não tem mais nenhuma relação com o uno como sujeito ou como objeto, como realidade natural ou espiritual, como imagem e mundo” (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.16). Esse princípio, também conhecido como princípio da singularidade e da multiplicidade, aponta que as diversas singularidades presentes nas multiplicidades e no ambiente escolar precisam ser consideradas e respeitadas durante o processo de Aprendizagem.

O quarto, mas não menos importante, é o princípio da cartografia:

Um rizoma não pode ser justificado por nenhum modelo estrutural ou gerativo. Ele é estranho a qualquer idéia de eixo genético ou de estrutura profunda. Um eixo genético é como uma unidade pivotante objetiva sobre a qual se organizam estados sucessivos; uma

estrutura profunda é, antes, como que uma seqüência de base decomponível em constituintes imediatos, enquanto que a unidade do produto se apresenta numa outra dimensão, transformacional e subjetiva (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.21-22).

Pensar a educação hoje, portanto, compreende agregarmos esses princípios e vencermos a ideia de um sistema de ensino hierarquizado, de certezas prontas, enraizado por uma concepção de ensino calcada na detenção do conhecimento e repasse por meio de quadros negros e sistemas arbóreos de produção do conhecimento. A escola deve ser concebida “como contexto e clima organizacional propício à iniciação em vivências personalizadas do aprender a aprender” (ASSMANN, 2012, p.33), um lugar de mapear novas possibilidades de aprendizagem.

É preciso reconhecer que a educação precisa traçar novos caminhos, novos mapas, ser aberta às multiplicidades e às singularidades dos educandos com “ênfase numa visão de ação educativa como ensejamento e produção de experiências de aprendizagem” (ASSMANN, 2012, p.29).

Em consonância com Fais (2011), entendemos que a “informatização da comunicação humana [...] impulsionou uma nova transformação que ressignificou o papel da escola e dos sujeitos da educação” (FAIS, 2011, p. 28). Desse modo, a educação, que assim como outros setores da vida humana passa por constantes modificações, precisa repensar seus ritos e sistemas antiquados e avançar no sentido de romper com o sistema de ensino mecanicista e compartimentado por meio de pedagogias tradicionais, o qual visava apenas à instrução e adestramento dos estudantes.

Nas palavras de Roncarelli (2012), faz-se necessário:

Redesenhar as formas de ensinar-aprender nos dias atuais, principalmente no que diz respeito às características peculiares das mídias tradicionais, consideradas, até então, mais passivas. As mídias atuais, interativas, participativas, potencializam e implicam na transformação dos processos de conhecimento. A este modo de ser-estar em tempo-espaço virtual em que todos são partícipes, mesmo que em diferentes graus, constrói-se a cultura da convergência (RONCARELLI, 2012, p.38).

É inquestionável que o espaço cibernético tem provocado mudanças no modo de ser e de aprender de nossos estudantes e alterado o cotidiano da vida escolar. Nossos estudantes são constantemente fascinados pelo mundo virtual, pela

velocidade, pela dinamicidade de informações e pela possibilidade de aprender e de construir conhecimento de uma nova maneira. Enquanto muitos dos professores ainda estão presos a manuais rígidos e tradicionais de ensino, os aprendentes nativos digitais¹⁵ têm realizado diversas atividades com o uso de computadores e de celulares, por meio da Internet, de vídeos, de jogos on-line, de hipertextos e de aplicativos disponíveis.

A escola, na qualidade de instituição social educativa, precisa acompanhar essa transformação; não pode ser pensada entre quatro paredes e ficar isolada do cenário global. Precisa lançar-se a novos mares em busca de terra firme para dar conta dos abertos e dinâmicos circuitos da aprendizagem em rede. Nesse contexto, infere-se, portanto, a importância da TCD como meio de oportunizar o acesso ao conhecimento de forma rizomática, visto seu aspecto emancipador, socializante e interativo.

Sabemos que a tecnologia não é um acontecimento novo. Que ela existe desde a história da humanidade. De acordo com Kenski (2007) “foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias” (KENSKI, 2007, p. 15). O homem desvendou a terra, o mar, o fogo e segue, por meio da tecnologia, conquistando novos campos.

Vitkowski (2014) acrescenta:

Desde os tempos imemoriais o ser humano estabelece relações com a natureza, com os outros e consigo próprio no desafio de sobreviver. O homem domina o fogo, cultiva a terra, domestica animais, constrói cidades, inventa meios de transporte, meios de comunicação, descobre fontes de energia, conquista o espaço cósmico, conhece o micro universo da matéria, e, hoje, por meio de tecnologias digitais, virtualiza o texto, a leitura, o lazer, a economia e até o próprio corpo (VITKOWSKI, 2014, p.99).

Vemos, por meio do que foi exposto, que o termo tecnologia envolve um sentido amplo, pois se caracteriza desde as técnicas primitivas que possibilitaram o cultivo da terra, a agricultura, a invenção da escrita, o desenvolvimento das armas até a mudança epistemológica que tem alterado as maneiras de ser, de pensar, de

¹⁵ Nativos digitais (*Digital Natives*) é um termo utilizado por Marc Prensky para caracterizar “aqueles que já nasceram em um universo digital, em contato com a internet, jovens esses que encaram com facilidade as frequentes mudanças e novidades do mundo tecnológico” (DAL MOLIN; GRANETTO, 2013a, p.2).

se comunicar e de construir conhecimento do homem moderno, propiciado por meio da TCD nas últimas décadas.

Não há como conceber, no século XXI, a aprendizagem sem o uso da TCD e toda a gama de novas estratégias e de outros modos de trabalhar com o conhecimento no espaço escolar. Apesar de o “novo” surpreender, causando desconfiança, resistência e desconforto, precisamos aprender a lidar com a tecnologia de comunicação digital, de modo que essa propicie novas formas de efetivar construtivas e colaborativas aprendizagens e novas maneiras de mudar os processos de ensinar e de aprender.

Tratar do tema educação e TCD significa compreender, sobretudo, que vivemos em uma sociedade definida por Serres (2000) como *Sociedade Pedagógica*¹⁶, na qual a aprendizagem se constitui de diferentes maneiras e em diferentes contextos sociais. Sabemos que a separação do conhecimento formal e informal tem sofrido certa instabilidade na Era tecnológica, visto que essa Era tem propiciado a construção do conhecimento em diversos espaços, em diferentes momentos e em diferentes meios. O conhecimento formal não se limita mais à instituição social da escola.

Hoje não se pode mais pensar a escola apenas nos moldes tradicionais, - de tempo e espaço - uma vez que os ambientes ciberculturais provêm novos fluxos e desterritorializam espaços consagrados de informação e de conhecimento (VITKOWSKI, 2014, p.161).

A cultura da convergência¹⁷ muda o cenário do ensinar e do aprender. O aluno deixa de ser um *locus* vazio de conhecimento e passa a construir uma relação de troca de saberes com o professor. E o professor, que era visto como o detentor do conhecimento acumulado, passar a ser, nesse contexto de fascínio e de

¹⁶ Entende-se por *Sociedade Pedagógica*, termo empregado por Michel Serres, uma sociedade que tem acesso ao saber pelas diferentes esferas sociais. Conforme Libâneo (2001) “um dos fenômenos mais significativos dos processos sociais contemporâneos é a ampliação do conceito de educação e a diversificação das atividades educativas, levando, por conseqüência, a uma diversificação da ação pedagógica na sociedade. Em várias esferas da prática social, mediante as modalidades de educação informais, não-formais e formais, é ampliada a produção e disseminação de saberes e modos de ação (conhecimentos, conceitos, habilidades, hábitos, procedimentos, crenças, atitudes), levando a práticas pedagógicas” (LIBÂNEO, 2001, p. 3).

¹⁷ Conceito abordado por Jenkins (2009) em sua obra “Cultura da Convergência”, referindo-se ao momento em que “as velhas e as novas mídias colidem, onde mídia corporativa e mídia alternativa se cruzam, onde o poder do produtor de mídia e o poder do consumidor interagem de maneiras imprevisíveis” (JENKINS, 2009, p.29).

mudança contemporânea, o estimulador da Aprendizência, com olhos voltados para uma aprendizagem dinâmica, participativa e emancipatória. Deixando de lado sua atuação a partir da educação bancária, criticada pelo pensador educacional do século XX, Paulo Freire (1987), na qual o professor deposita o conhecimento e o saca por meio de processos avaliativos enrijecidos. Em Pereira (2013), encontramos que o educador da aprendizagem “deixa [...] de imitar, ou seja, quebra a lógica linear e passa a construir o conhecimento com os educandos, levando em consideração as expectativas e experiências de ambos” (PEREIRA, 2013, p. 18).

A escola precisa, portanto, absorver a ideia de inteligência coletiva de Pierre Lévy. Para o estudioso, a inteligência coletiva:

É uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva de competências. Acrescentamos à nossa definição este complemento indispensável: a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas (LÉVY, 1999a, p.28-29).

Nessa concepção de inteligência, tão propícia para o momento de avanço da tecnologia digital e do “ciberespaço como espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores” (Lévy, 1999a, p.29), se estabelece um novo modo de produção do conhecimento e um novo papel para o educador. O professor passa a estimular a construção do conhecimento e dar ânimo ao conceito de Aprendizência, oferecendo a seus estudantes um ambiente de aprendizagem dinamizador e autônomo dentro de uma perspectiva que se pretende rizomática, levando em conta as multiplicidades existentes.

1.2 A APRENDÊNCIA EM CONTEXTO DE MULTIPLICIDADES

Escrevemos o Anti-Édipo a dois. **Como cada um de nós era vários**, já era muita gente. [...] Não somos mais nós mesmos. Cada um reconhecerá os seus. Fomos ajudados, aspirados, **multiplicados** (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.11, grifos nossos).

Multiplicidade é uma palavra de ordem no pensamento do filósofo Gilles Deleuze. E nessa concepção de multiplicidades, reconhecemos que somos,

constantemente, construídos por outros, muitos outros, desconhecidos outros. Múltiplas vivências, múltiplas realidades, múltiplas construções. Sujeitos múltiplos e, dessa maneira, singulares às multiplicidades constituídas pelos outros.

Para Morin (2003):

Foi muitas vezes difícil fazer compreender que o "uno" pode ser "múltiplo", e que o "múltiplo" é suscetível de unidade. Que, por exemplo, do ponto de vista do ser humano, há certamente unidade genética, que todos os seres humanos têm o mesmo patrimônio genético e há unidade cerebral; por essa razão, todos os seres humanos têm as mesmas atitudes cerebrais fundamentais (MORIN, 2003, p.17).

Sabendo que nossos estudantes são seres múltiplos, alterados por diversas vivências e, por isso, "seres individuais", ensinar e aprender se tornam tarefas muito mais complexas do que imaginamos. Ensinar e aprender envolve, nesse sentido, sentimento, prazer, corporeidade, multiplicidades, singularidades. Ensinar envolve respeitar a singularidade de cada um no processo de Aprendizagem, cada qual com sua velocidade, com suas necessidades e com sua maneira de aprender e de ser.

Conforme Morin (2000):

Na esfera individual, existe unidade/diversidade genética. Todo ser humano traz geneticamente em si a espécie humana e compreende geneticamente a própria singularidade anatômica, fisiológica. Há unidade/diversidade cerebral, mental, psicológica, afetiva, intelectual, subjetiva: todo ser humano carrega, de modo cerebral, mental, psicológico, afetivo, intelectual e subjetivo, os caracteres fundamentalmente comuns e ao mesmo tempo possui as próprias singularidades cerebrais, mentais, psicológicas, afetivas, intelectuais, subjetivas [...] (MORIN, 2000, p.55-56).

Nas palavras de Assmann (2012) "a relação pedagógica dialoga com os processos cognitivos do/da aprendente enquanto unificados com seus processos vitais" (ASSMANN, 2012, p. 70). Contudo, não podemos reduzir a produção do conhecimento a essa unidade dos processos vitais, pois, conforme evidenciado por Morin (2000), há nessa unidade as singularidades cerebrais, mentais, psicológicas, afetivas e subjetivas dos seres humanos. Desse modo, torna-se crucial, enquanto professores, respeitarmos as singularidades de nossos estudantes e possibilitarmos a eles escolherem suas próprias linhas para constituir suas teias, enquanto seres no

mundo e agentes do conhecimento, cuja escolha pode dar-se dentre as múltiplas linhas que o mundo digital oferece.

Conforme Assmann (2001), “é importante que os aprendentes criem o seu fio de pensamento próprio” (ASSMANN, 2001, p. 31), pois, para o sociólogo e filósofo,

O fio de pensamento do ensinante muitas vezes não coincide como fio do imaginário e do pensamento próprio dos aprendentes. O ideal da pedagogia é conseguir tecer redes com todos os fios de ensinantes e aprendentes e fazer pesca abundante de conhecimentos (ASSMANN, 2001, p.31).

Acrescenta Morin (2000) que:

Cabe à educação do futuro cuidar para que a idéia de unidade da espécie humana não apague a idéia de diversidade e que a da sua diversidade não apague a da unidade. Há uma unidade humana. Há uma diversidade humana. A unidade não está apenas nos traços biológicos da espécie Homo sapiens. A diversidade não está apenas nos traços psicológicos, culturais, sociais do ser humano. Existe também diversidade propriamente biológica no seio da unidade humana; não apenas existe unidade cerebral, mas mental, psíquica, afetiva, intelectual; além disso, as mais diversas culturas e sociedades têm princípios geradores ou organizacionais comuns. É a unidade humana que traz em si os princípios de suas múltiplas diversidades. Compreender o humano é compreender sua unidade na diversidade, sua diversidade na unidade. É preciso conceber a unidade do múltiplo, a multiplicidade do uno (MORIN, 2000, p. 55).

Podemos ampliar, ainda, esse conceito de multiplicidade para a perspectiva que o mundo atual propicia: múltiplas informações e múltiplas linguagens, que circulem abundantemente pelas vias do ciberespaço e pelas vias dos diversos modos comunicacionais presentes na vida privada, coletiva e educacional. Nas palavras de Dal Molin (2003):

O trabalho com a linguagem deve, pois, ultrapassar o domínio mecânico dos processos de leitura e escrita para se transformar num trabalho com as múltiplas dimensões da linguagem potencializadas pela tecnologia, em cuja esfera se possa acrescentar a beleza das imagens e sons, a multiplicidade de ocorrências e conexões, a polifonia das vozes (DAL MOLIN, 2003, p.61).

Esse encantamento do espaço fluídico aos poucos deve adentrar o espaço escolar como um movimento que suscite mudanças no modo de ensinar e de

aprender e como mais um dos motivadores para que novas estratégias e metodologias passem a ser ativas entre os professores.



Disponível em:< <http://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/a-aula-oficina-um-novo-modo-ensinar-historia.htm>>. Acesso em: 21 de jan. 2016.



Disponível em:< <http://www.valor.com.br/cultura/blue-chip/4395812/sala-de-aula-do-futuro-ja-existe>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

(FOLHA VEGETAL)

2 UM CENÁRIO EM FOCO: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Minha questão não é acabar com a escola, é mudá-la completamente, é radicalmente fazer que nasça dela um novo ser tão atual quanto a tecnologia. Eu continuo lutando no sentido de pôr a escola à altura do seu tempo. E pôr a escola à altura do seu tempo não é soterrá-la, mas refazê-la.

Paulo Freire

Neste capítulo discorreremos, inicialmente, sobre o avanço linguístico que vivenciamos desde as sociedades primitivas até os dias atuais, no qual o espaço cibernético traz constantes mutações para o processo de Aprendizagem. Seguidamente, tecemos considerações sobre a intrínseca relação do professor com a Internet e com a Cibercultura e a importância da formação de professores em contextos de TCD, de Rizoma e de Aprendizagem.

2.1 A INTERNET, A CIBERCULTURA E O PROFESSOR

Depois de evidenciarmos a mudança paradigmática que vive a sociedade moderna, na qual a TCD proporciona novos agenciamentos cognitivos para o processo de aprendizagem, passamos a entender a intrínseca relação entre a Internet, a Cibercultura e o professor, e os novos modos de comunicação que o espaço cibernético tem proporcionado.

Para discorrermos sobre o tema, demandamos compreender o fio evolutivo comunicacional e cultural do qual vivenciamos desde a história da humanidade. Nas palavras de Roncarelli (2012):

Resgatar o modo de aprendizagem com a discussão da temática – da oralidade à informática – é pensar sobre o processo de apropriação das tecnologias desde tempos remotos. Em cada tempo, em cada povo, suas descobertas e suas singularidades de cada momento

histórico, na reconstrução das diferentes formas de ser (RONCARELLI, 2012, p.60).

Em seu livro, *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era Informática*, Pierre Lévy (1993) define três tempos do espírito: a oralidade primária, a escrita e a informática. De acordo com o autor, “numa sociedade oral primária, quase todo o edifício cultural está fundado sobre as lembranças dos indivíduos. A inteligência, nestas sociedades, encontra-se muitas vezes identificada com a memória, sobretudo com a auditiva” (LÉVY, 1993, p. 47). Ao encontro dessa questão, é importante ressaltar que “a oralidade primária corresponde ao regime cognitivo característico das sociedades sem escrita. Nelas a cognição se apóia em estratégias mnemônicas de armazenamento e recuperação” (KASTRUP, 2000, p. 43).

Nos primórdios da humanidade, o homem que desprovia de técnicas de escrita se comunicava tão somente pela oralidade. Com a oralidade primária, somou-se, posteriormente, a ecologia cognitiva escrita. Essa que instaurou uma “situação prática de comunicação e interação radicalmente nova: os discursos podem ser separados das circunstâncias particulares em que foram produzidos, o que cria condições de agenciamentos não sincronizados no espaço e no tempo” (MARASCHIN; AXT, 2000, p. 93).

Dal Molin (2003) corrobora:

Com a escrita, o homem, para dar a conhecer suas idéias, pensamentos sentimentos, vivências e comunicar-se, passou a fazer uso de outros tipos de materiais, mais concretos, tais como lousas, pergaminhos, papel. Essa materialização permitiu-lhe um certo distanciamento entre seu pensamento e o que produzia, oferecendo, assim, oportunidades de analisar seu próprio conhecimento e, também, fazer com que ele chegasse ao conhecimento de outras pessoas e povos, superando o espaço e o tempo (DAL MOLIN, 2003, p.52).

Em Lévy (1993) encontramos que com a escrita o “saber está lá, disponível, estocado, consultável e comparável” (LÉVY, 1993, p. 58), capturado pela rede de signos da escrita, linear e histórico.

O sentido do signo é sem dúvida mais profundo do que o sujeito que o interpreta, mas se liga a esse sujeito, se encarna pela metade em uma série de associações subjetivas. Passamos de um ao outro,

saltamos de um para o outro, preenchemos a decepção do objeto com uma compensação do sujeito (DELEUZE, 2003, p.34).

Da mesma maneira com que a escrita reconfigura a ecologia oral, o advento da informática por meio da invenção das primeiras “grandes máquinas de calcular, frágeis, isoladas em salas refrigeradas” (LÉVY, 1999b, p.31) e, progressivamente, com o surgimento dos computadores pessoais, proporcionou novos fluxos para a linguagem, interferiu significativamente na sociedade da escrita e inseriu o tempo real e a imediatez em nossas práticas sociais atuais.

Ao contrário da escrita, a informática não reduplica a inscrição sobre o território; ela serve à mobilização permanente dos homens e das coisas que talvez tenha começado com a revolução industrial. A escrita era o eco, sobre um plano cognitivo, da invenção sociotécnica do tempo delimitado e do estoque. A informática, ao contrário, faz parte do trabalho de reabsorção de um espaço-tempo social viscoso, de forte inércia, em proveito de uma reorganização permanente e em tempo real dos agenciamentos sociotécnicos: flexibilidade, fluxo tencionado, estoque zero, prazo zero (LÉVY, 1993, p.70).

Vivenciamos um enredo em que a tecnologia digital faz parte de praticamente todas as atividades do homem. Nesse sentido, “a cotidianização do acesso a um elevado número de canais de TV, e o uso caseiro da internet para múltiplos fins [...] está “hibridizando” muitas das relações interpessoais e não apenas nas grandes indústrias” (ASSMANN, 2012, p.89). O homem comunica-se, manda e-mails, faz compras, transações bancárias, tudo de dentro de sua casa por meio da Internet, por meio dessa rede interconectada de computadores.

Em princípio, a Internet foi criada por fins militares. Nas palavras de Cinel (2000) “a Internet surgiu em 1969, nos Estados Unidos, como uma rede dentro do departamento de defesa americano, com o intuito de interligar centros militares na Guerra Fria” (CINEL, 2000, p. 148). Depois disso, “em fins da década de 1990, o poder de comunicação da Internet, juntamente com os novos progressos em telecomunicações e computação provocaram mais uma grande mudança tecnológica” (CASTELLS, 1999, p. 89).

Em meados dos anos 90, a partir de 1993/1994 nos Estados Unidos e em 96 no Brasil, a Internet passou do meio universitário para um âmbito muito mais abrangente. Tornou-se um meio de comunicação multilateral, no qual todo o receptor é também um emissor em potencial [...] Um meio hipertextual, em que não existe linearidade de

leitura, em que cada um cria seu sentido, escolhe seu percurso de significação de forma própria, em seu tempo pessoal (RICARDO, 2000, p.202).

A Internet proporciona um novo espaço de interação que é o ciberespaço, “o terreno onde está funcionando a humanidade hoje. É o novo espaço de interação humana que já tem uma importância profunda principalmente no plano econômico e científico” (LÉVY, 2000, p.13).

Catapan (2001) assim define:

O ciberespaço abriga não só uma infra-estrutura material de comunicação digital; abriga também o universo de informações e de seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Daí surge o neologismo "cibercultura". Ou seja, cibercultura é o conjunto de técnicas, de materiais, de atitudes, de modos de pensamento, de valores, que vão se constituindo e crescendo exponencialmente junto com o desenvolvimento do ciberespaço. A cada minuto novos atores entram em cena, novas informações são injetadas na rede, mais esse espaço se amplia (Lévy, 1990). [...] A cibercultura está demarcada por contingências como globalização, simultaneidade e ruptura. Estas contingências afetam radicalmente o conceito de tempo e espaço, provocando rupturas céleres e profundas no sistema de valores e de relações entre as pessoas, os grupos, as nações (CATAPAN, 2001, p.16-17).

Nas palavras de Vilha (2007) foi o “trabalho e a linguagem [...] que edificaram a humanidade. Mas foi a linguagem quem permitiu ao homem provar o sabor descritível da desterritorialização da sua condição primitiva” (VILHA, 2007, p.53). Sabemos que a sociedade é linguagem, e que o professor, enquanto sujeito social e responsável pela formação de outros sujeitos sempre adequados ao nosso tempo, independentemente da área/disciplina em que atua, está naturalmente envolvido pela linguagem, pelos saberes, pelas técnicas, pelos materiais, pelas atitudes, pelos modos de pensamento e de valores. Assim, vemos que:

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. Da mesma forma, não podemos separar o mundo material – e menos ainda sua parte artificial – das idéias por meio das quais os objetivos técnicos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam, produzem e utilizam. Acrescentemos, enfim, que as imagens, as palavras, as construções de linguagem entranham-se nas almas humanas, fornecendo meios e razões de viver aos homens e instituições (LÉVY, 1999b, p.22).

Cabe ressaltar, portanto, a intrínseca relação entre o Ciberespaço, a Cibercultura e o professor, pois esse lida, constantemente, com um mundo dinâmico das palavras e dos sentidos. Palavras e sentidos retratados, hodiernamente, pelos hipertextos, que possibilitam “um conjunto de nós interligados por conexões, nas quais os pontos de entrada podem ser palavras, imagens, ícones e tramações de contatos multidirecionais (*links*)” (ASSMANN, 2000, p.10). Esse mundo desterritorializado de inúmeros encadeamentos, que subverte o processo educativo enquanto uma ordem linear do conhecimento.

De mais a mais, acrescenta Ramal (2000):

Escrevemos e lemos, construímos nossa vida, abrindo *janelas*, fazendo *links* que vão nos associar a outros textos, outros fragmentos, outras idéias. Talvez estejamos chegando à forma de leitura e escrita mais próxima do nosso próprio esquema mental: assim como pensamos em hipertexto, sem limites para a imaginação a cada novo sentido dado a uma palavra, também navegamos nas múltiplas vias que o novo texto nos abre, não mais em páginas, mas em dimensões superpostas que se interpenetram e que podemos compor e recompor a cada leitura (RAMAL, 2000, p.4).

Em tempos de globalização, de riqueza de informações e de Cibercultura, o professor, que está envolvido externamente, deveria deixar-se envolver com o ciberespaço, com a virtualidade e com os letramentos multissemióticos, que são “exigidos pelos textos contemporâneos [...] tendo em vista os avanços tecnológicos: as cores, as imagens, os sons, os designs etc., que estão disponíveis na tela do computador” (ROJO, 2008, p.585), pois nossos estudantes, “os nativos digitais tem uma maneira rizomática de viver, são conectados e hipertextuais” (LUDOVICO, 2014, p.28).

Diferentemente do que defendem os professores o leitor, aprendiz de hoje, tem livre acesso às mais distintas fontes de informação, a outras formas de encadeamento do conhecimento muito mais ricas e divertidas se comparado às limitações do livro didático. É um novo “Movimento de aprendizagem” (CATAPAN, 2001) que se confronta com o antigo, com o mundo de conteúdo impresso vivido pelo professor (MOTTER, 2013, p.170).

A Internet oferece aos professores muitos desses recursos ricos e divertidos para transformação de suas Experimentações docentes. Dentre esses recursos, podemos pensar no hipertexto, que se reconfigura de maneira que o próprio texto

faz-se múltiplo, multidirecional, desterritorializado e não linear em relação ao texto clássico. Como bem nos aponta Lévy (2000) “não é mais o leitor que vai se deslocar diante do texto, mas é o texto que, como um caleidoscópio, vai se dobrar e desdobrar diferentemente diante de cada leitor” (LÉVY, 2000, p. 14).

Sendo assim, em consonância com Silva (s/a.), entendemos que:

Na perspectiva do hipertexto o professor constrói uma rede (não uma rota) e define um conjunto de territórios a explorar. Ele não oferece uma história a ouvir, mas um conjunto intrincado (labirinto) de territórios abertos à navegação e dispostos a interferências, a modificações. Ele oferece múltiplas informações (em imagens, sons, textos etc.) sabendo que estas potencializam consideravelmente ações que resultam em conhecimento. Ele dispõe entrelaçados os fios da teia como múltiplos percursos para conexões e expressões com o que os alunos possam contar no ato de manipular as informações e percorrer caminhos arquitetados (SILVA, M., s/a, p. 64).

Na perspectiva do hipertexto, o professor respeita as multiplicidades e as singularidades dos estudantes, oferece múltiplas vias vivas, fervilhantes e inacabadas de construção de conhecimentos, percorre mapas, faz experimentações e quebra a ordem linear do pensamento, pois “a lógica do hipertexto não é a lógica da árvore. A lógica do hipertexto é a da multiplicidade de conexões multidirecionadas em rede” (SILVA, M., 2009, p.28).

2.2 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM CONTEXTOS DE APRENDÊNCIA, DE TCD E DE RIZOMA

É inegável a importância da formação continuada de professores que carecem, constantemente, de aperfeiçoamento e de atualização. O professor, assim como qualquer outro profissional, precisa estar em constante processo de formação, pois o saber aprendido na graduação não é suficiente para o desenvolver da profissão com criticidade e com responsabilidade.

De mais a mais, o termo Aprendizagem, frequentemente utilizado em nosso trabalho, requer que o professor reconheça que ele está, constantemente, sendo alterado pela sociedade, pela natureza e pelos seus alunos, necessitando encontrar-

se em permanente processo de estar aprendendo, superando desafios e construindo conhecimentos. “O professor precisa ser um pesquisador permanente, que busca novas formas de ensinar e apoiar alunos em seu processo de aprendizagem” (JORDÃO, 2009, p.12).

Urge inferir que, em contextos de TCD e de Rizoma, e em tempo de urgência de transformação da escola para um lugar de Experimentações de possibilidades, de traçajamento de novas linhas de criação e de vida, e de sujeitos de Experimentação, essa necessidade de formação continuada se torna mais evidente, pois vemos que apenas o investimento em estrutura física (computadores, televisores e demais mídias) e suas inclusões nas escolas não dão conta de transformar o ensino e de aproximá-lo da realidade de nossos estudantes, pois os professores continuam usando a tecnologia para reprodução do velho método, de “transmissão” do conhecimento, de repasse de conteúdos. Nesse sentido, “a rapidez das inovações tecnológicas nem sempre correspondem à capacitação dos professores [...], o que muitas vezes, resulta no uso inadequado ou na falta de criação diante dos recursos tecnológicos disponíveis” (SERAFIM; SOUSA, 2011, p. 24).

A TCD possibilita grandes transformações no processo de ensinar e de aprender conforme amplamente discutido no capítulo anterior. Contudo, em concordância com Motter (2013), entendemos que “para que essa transformação chegue à escola, é necessário, primeiramente, transformar o professor” (MOTTER, 2013, p. 170), capacitá-lo. Do contrário, corremos o risco de utilizar a TCD como mera ferramenta utilitária.

Acrescenta Jordão (2009):

O professor é o primeiro ator que deve mudar sua forma de pensar e agir na educação, pois existe uma grande tendência de repetição, em sala de aula, dos modelos que funcionaram na aprendizagem deste. Por este motivo, a formação do professor deve ocorrer de forma permanente e para a vida toda. Sempre surgirão novos recursos, novas tecnologias e novas estratégias de ensino e aprendizagem (JORDÃO, 2009, p.12).

Essa necessidade de formação permanente de professores se intensifica quando verificamos que muitos docentes pertencem ao grupo definido por Prensky (2001) como imigrantes digitais (*Digital Immigrants*). Não bastasse isso, “na maioria,

os professores de hoje são jovens que tiveram uma formação acadêmica concebida na perspectiva de realidades uniformes, de uma história formatada linearmente e de um sistema de ensino alinhado” (MOTTER, 2013, p. 170) e não tiveram em sua formação inicial capacitação no que concerne ao uso da TCD no processo educacional. Realidade essa não tão distante e que continua sem a necessária observação e intervenção nas grades curriculares dos cursos de licenciaturas na maioria das instituições de Ensino Superior do país.

Em uma pesquisa realizada, recentemente, por Granetto (2014), a mestrandia constatou, no site da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, que dentre os cinco cursos de licenciatura que a instituição de ensino - Campus de Cascavel - oferecia: Ciências Biológicas, Matemática, Letras (Português/Inglês, Português/Espanhol, Português/Italiano), Pedagogia e Licenciatura em Educação do Campo, nenhum deles tinha, em sua matriz curricular, disciplinas que tratavam da temática Tecnologia no processo educativo.

Para reforçar a ideia, lembro-me da nossa graduação em Letras (Português/Inglês), iniciada em 2006 e concluída em 2009. Não há muito tempo. Durante a formação inicial, embora tivéssemos, no primeiro ano do curso, uma disciplina chamada *Informática Educacional e Comunicação*, com carga horária de 80h, essa resumiu-se em poucas aulas para aprender utilizar os recursos do *Word*, *Excel* e *Power Point*, nos moldes de cursos técnicos de informática existentes na atualidade.

Sobre essa carência na formação do professor, afirmam Dal Molin e Granetto (2013b) que:

É evidente a lacuna que existe no currículo dos cursos de formação de professores, o qual se apresenta em descompasso com o contexto atual, ele necessita de uma abordagem diferenciada, que não pode se caracterizar apenas por formar professores para atuar nos moldes da educação do século passado. Segundo o que se deve esperar é que o currículo aponte para ir além de oferecer conhecimentos sobre a aquisição ou um enriquecimento das competências profissionais, voltando-se a um trabalho coletivo que envolva às novas tendências educacionais, de modo transdisciplinar e transversal, permitindo que o educador se situe criticamente no novo espaço do conhecimento (DAL MOLIN; GRANETTO, 2013b, p.8).

Motter (2013) acrescenta:

Cabe sinalizar que a formação atual do professor não permite que ele analise e tome decisão para sair da prática da repetição em direção da ação e criação. Portanto, a introdução da TCD no ensino aprendizagem não surtirá efeitos positivos se o professor não for preparado, se não for investindo na sua formação teórica, linguística, tecnológica e metodológica (MOTTER, 2013, p.264).

Destarte a importância da formação continuada, que “é condição importante para a releitura das experiências e das aprendizagens” (COUTO, 2009, p. 1) sendo um “continuum” na profissão do professor.

Mesmo diante dessa mudança epistemológica tão evidente na sociedade da informação e da comunicação, e sendo consenso por muitos estudiosos que o professor não pode ficar mais ausente de formação para lidar com a TCD, sabemos que há uma forte resistência por boa parte dos professores que não procuram formações para o uso desses recursos em sala de aula, pois sentem-se desencorajados em lidar com algo que lhes é estranho e “ameaçados” pela TCD dentro do espaço escolar. Como bem nos aponta Motter (2013):

Os professores, que majoritariamente lidam com crianças, adolescentes e jovens, se recusam, via de regra, a introduzir as novas tecnologias no ensino-aprendizagem. Até certo ponto, isso é compreensível pelo fato de sua formação ter sido completamente diferente das demandas de hoje. Para muitas pessoas e, principalmente, para o próprio professor, ele é o detentor absoluto do saber e não pode demonstrar fraqueza perante os estudantes (MOTTER, 2013, p.170).

Entretanto, conforme as palavras de Vitkowski (2014):

Simpáticos ou nem tanto, favoráveis ou não, é chegado o momento em que, nós profissionais da educação, que trabalhamos com informação, conhecimento e aprendizagem, enfrentemos os desafios que envolvem as novas tecnologias de comunicação digital e a educação (VITKOWSKI, 2014, p.126).

É chegado o momento em que nós professores precisamos enfrentar os desafios da sociedade atual, pois sabemos que a mudança é sempre algo lento e que, diante disso, é sempre hora de começar a mudar, caso contrário, continuaremos “praticando um verdadeiro *apartheid* neuronal em relação ao potencial cognitivo dos aprendentes (alunos/as)” (ASSMANN, 2001, p.19).

Em recente conferência¹⁸ no Seminário de Extensão desta Universidade, Demo (2015) afirma que o aluno permanece anos e mais anos na escola e não aprende a produzir conhecimento, ação que, para o professor, “é a habilidade das habilidades” (DEMO, 2015, s.p) e segue recebendo o conteúdo morto da apostila. Para o estudioso, o professor sai da Universidade preparado para trabalhar no século passado e continua fazendo com seus alunos o que fizeram com ele.

Nesse sentido, acentua-se a importância de cursos de formação continuada que coloquem esses professores em contato com a TCD. Mas que muito mais do que ensinar o professor a controlar a flecha do mouse, abrir e-mails, navegar pela Internet, baixar arquivos e recursos, levem o professor à reflexão sobre a teoria da utilização desses recursos. Há que se considerar que o domínio das ferramentas e dos programas tecnológicos, sem sombra de dúvida, é essencial para que o professor possa se utilizar da TCD e faz parte do movimento introdutório, no qual “o professor inicia o processo de exploração das tecnologias e desenvolve algumas competências técnicas essenciais para os seus usos” (NETO; MENDES, 2015, p.28). Entretanto, o que se tem visto em muitas formações continuadas de professores, é que a formação se encerra por aí e se apresentam como meras práticas utilitárias dos recursos disponíveis nas escolas.

É preciso, portanto, avançar nesse sentido e transformar o professor, aliando teoria e imersão tecnológica, para que compreenda a dimensão do ensinar e do aprender que está envolvido pela TCD.

Afirma Dal Molin (2003):

Num mundo em transformação, no qual a tecnologia, dia a dia, é o *link* da mente e um instrumento essencial de trabalho, as instituições de ensino não podem preparar os futuros profissionais para um mundo de subalternidade, tanto do ponto de vista individual quanto na perspectiva do coletivo. Enfatizamos, portanto, que a inclusão digital significa muito mais do que ensinar o emprego da tecnologia ou disponibilizar o acesso à rede: faz-se necessário um trabalho sério e aprofundado a fim de conhecer as demandas relativas à capacitação dos cidadãos para a lida com a tecnologia (DAL MOLIN, 2003, p.58-59).

¹⁸ Conferência: Pesquisa e extensão universitária: sua interface com a aprendizagem. Prof. Dr. Pedro Demo. Realizada no dia 14/05/2015 no XV Seminário de Extensão da Unioeste em Marechal Cândido Rondon – PR. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=jMMwGoanjlk>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

Enfim, é fundamental que o professor esteja aberto às descobertas da ciência e da tecnologia e em constante formação e aprimoramento para poder cumprir seu novo papel de orientar e de despertar para a busca do conhecimento já produzido e a necessidade de produzir novos conhecimentos, que cumpram papéis compatíveis com o contexto no qual os estudantes do século XXI vivem e comungam.



Disponível em: < <http://www5.unioeste.br/porta/masnoticias/36483-PDE--inicia-atividades-de-2014>>. Acesso em: 22 jan. 2016.



Disponível em: <<http://www5.unioeste.br/porta/masnoticias/37335-Unioeste-encerra-Programa-de-Desenvolvimento-Educacional>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

(FOLHA VEGETAL)

3 FORMAÇÃO EM TELA: PERCURSOS E REFLEXÕES

O ambiente pedagógico tem de ser lugar de fascinação e inventividade. Não inibir, mas propiciar, aquela dose de alucinação consensual entusiástica requerida para que o processo de aprender aconteça como mixagem de todos os sentidos. Reviravolta dos sentidos-significados e potencialmente de todos os sentidos com os quais sensoriamos corporalmente o mundo. Porque a aprendizagem é, antes de mais nada, um processo corporal. Todo conhecimento tem uma inscrição corporal. Que ela venha acompanhada de sensação de prazer não é, de modo algum, um aspecto secundário.

Hugo Assmann

Fazemos conhecer, neste capítulo, o percurso metodológico que orientou nossa dissertação, os sujeitos, os contextos da pesquisa e os procedimentos de geração de dados. Posteriormente, passamos aos dados gerados por meio da observação documental, apresentando o Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE do Paraná, sua estruturação em eixos e em linhas de estudo, seus objetivos e seu papel na formação de professores, evidenciando, sobretudo, o eixo de *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico* e as atividades/ações que o compõem: o Sistema de Acompanhamento e Integração em Rede (SACIR), o Grupo de Trabalho em Rede (GTR) e a Formação Tecnológica. Por fim, passamos à análise dos dados gerados pelos questionários.

3.1 DO PERCURSO METODOLÓGICO

Com o intuito de refletir sobre a formação profissional continuada de professores do Quadro Próprio do Magistério (QPM), egressos e participante do Programa de Desenvolvimento Educacional/PR, no que diz respeito à formação proporcionada pelo terceiro eixo de atividades do programa PDE e a outras

atividades articuladas, focadas na formação tecnológica, adotamos como perspectiva teórica a Linguística Aplicada (LA), pois essa área de estudo transcende o ensino de línguas, focando seu objeto de estudo em diferentes espaços na sociedade, contextos e interações.

Conforme Moita Lopes (2006):

A necessidade de repensar outros modos de teorizar e fazer LA surge do fato de uma área de pesquisa aplicada, na qual a investigação é fundamentalmente centrada no contexto aplicado [...] onde as pessoas vivem e agem, deve considerar a compreensão das mudanças relacionadas à vida sociocultural, política e histórica que elas experienciam (MOITA LOPES, 2006, p.21).

Para o mesmo autor, a Linguística Aplicada ultrapassa o estudo da língua em si e necessita dizer “sobre o mundo como se apresenta e que o faz com base nas discussões que estão atravessando outros campos das ciências sociais e das humanidades, nas quais se verifica uma mudança paradigmática em virtude da crise da ciência moderna” (MOITA LOPES, 2006, p.96).

De acordo com Cavalcanti (1986), a LA “foi vista por muito tempo como uma tentativa de aplicação da Linguística (Teórica) à prática de ensino de línguas” (CAVALCANTI, 1986, p. 5), no entanto, “a Linguística Aplicada, hoje, diferentemente do que se deu na segunda metade do século XX, não se ocupa tão somente do ensino de línguas e não se configura como mero espaço de aplicação da Linguística Teórica” (RODRIGUES; CERUTTI-RIZZATTI, 2011, p. 37). Nesse sentido, Lopes-Rossi (2009) acrescenta que “na concepção atual, a LA é considerada como área interdisciplinar, empenhada na solução de problemas humanos que derivam dos vários usos da linguagem” (LOPES-ROSSI, 2009, p. 4).

Em relação à interdisciplinaridade em LA, Cavalcanti (1986) afirma que esse campo da ciência dialoga com teóricos de outras áreas. Sendo assim, caminhamos neste trabalho por outros campos, fazendo diálogos pertinentes com teóricos da Filosofia como Gilles Deleuze, Félix Guattari, Pierre Lévy, Michel Serres e Michel Authier, e da Sociologia como Hugo Assmann e Manuel Castells.

A partir da interdisciplinaridade citada e em meio à mudança que propõe Moita Lopes, evidenciamos a crise que tem assombrado a produção do conhecimento. Essa que tem dialogado com o campo da educação, com o processo de ensino-aprendizagem, com a linguagem e tecnologia e com a formação de

professores. Assim, procuramos, por meio dessa perspectiva teórica, compreender as mudanças relacionadas ao novo modo de ser, de aprender e de realizar o fazer pedagógico dos professores PDE, vivenciadas em seu contexto escolar, de modo a discutirmos como a presença da tecnologia de comunicação digital tem provocado mudanças significativas na sociedade, na cultura, na educação, na linguagem e na produção do conhecimento.

No tocante à metodologia, a pesquisa seguiu pelos caminhos da pesquisa qualitativa, a partir da estratégia estudo de caso e da perspectiva interpretativista. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, tendo em vista que, conforme Flick (2004), esse tipo de pesquisa prima pelas interpretações da realidade social e prioriza pela subjetividade dos envolvidos participantes no processo investigatório. Essa abordagem metodológica prima, portanto, pela descrição, pelo entendimento e pela descoberta de um determinado processo de investigação, em vez de preocupar-se com dados estatísticos de um determinado produto. Além disso, o método qualitativo torna-se interessante nesta pesquisa, pois tem a finalidade de compreender a realidade de forma contextualizada.

Dentro da perspectiva do método qualitativo, essa pesquisa apresenta-se pela estratégia de pesquisa do estudo de caso. Nas palavras de Lüdke e André (1986):

O estudo de caso é o estudo de *um* caso, seja ele simples e específico, como o de uma professora competente de uma escola pública, ou complexo e abstrato, como o das classes de alfabetização (CA) ou o do ensino superior. O caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.17).

Adotou-se a estratégia de pesquisa estudo de caso, uma vez que esse tipo de estratégia considera um contexto de pesquisa bem delimitado e particular, como é o caso dessa pesquisa, que pretendeu compreender a participação de treze professores da rede de educação básica estadual, lotados em duas instituições de ensino do Núcleo Regional de Cascavel/PR, no Programa de Desenvolvimento Educacional/PR.

O estudo de caso da pesquisa encontra-se centrado na abordagem interpretativista, tendo em vista que esse tipo de abordagem prima pela construção do conhecimento por meio da interação entre as pesquisadoras e os pesquisados, o

que resultou na interpretação dos discursos gerados e, portanto, em um conhecimento construído socialmente.

3.2 DOS SUJEITOS E CONTEXTOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa constituem-se em 13 (treze) professores do Quadro Próprio do Magistério de diferentes disciplinas, lotados em duas instituições de ensino do Núcleo Regional de Educação (NRE) de Cascavel-PR, egressos e participante ¹⁹ de diferentes turmas do Programa de Desenvolvimento Educacional/PR (2008, 2009, 2010, 2012, 2013 e 2014).

Levando em consideração que a nossa pesquisa tem como um dos objetivos verificar a contribuição do programa para a formação do docente em contexto de TCD e para sua ação pedagógica no contexto educacional, selecionamos apenas professores que estavam ministrando aulas e que não se encontravam em atividades administrativas nos colégios, os quais foram denominados nessa pesquisa, por questões éticas, de Professores PDE (PPDE).

Para contextualizarmos a pesquisa, demandamos conhecer as instituições de ensino nas quais estão lotados os sujeitos de nossa pesquisa, bem como a estrutura tecnológica que cada instituição disponibiliza para o processo de Aprendizagem.

Os contextos de pesquisa partem de dois Colégios Estaduais do interior do Estado do Paraná, um na cidade de Cascavel/PR, que foi denominado de Colégio Platô 1, e outro em uma cidade próxima a Cascavel/PR, denominado de Colégio Platô 2.

O Colégio Platô 1, da cidade de Cascavel/PR, tem cerca de 1.060 (um mil e sessenta) alunos, funciona nos três períodos (matutino, vespertino e noturno) e oferece, conforme nominado por Colégio, Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio. Tem um corpo docente de 77 (setenta e sete) professores, dos quais 56 (cinquenta e seis) pertencem ao Quadro Próprio do Magistério (QPM) e 21 (vinte e um) foram contratados por meio de Processo Seletivo Simplificado.

¹⁹ O participante a qual referenciamos trata-se de um professor que, na época da pesquisa, estava cursando o último semestre da turma PDE/2014, mas que já estava atuando com 75% de sua carga horária.

Possui, em sua estrutura lógica, os dois Laboratórios mencionados na introdução deste trabalho - Laboratório PR Digital e ProInfo (Linux Educacional 5.0), dispostos em uma sala laboratório com 20 (vinte) monitores conectados a quatro multiterminais ²⁰ do PR Digital e 18 (dezoito) monitores conectados a nove multiterminais do ProInfo, totalizando, assim, 38 (trinta e oito) computadores com acesso à Internet. Além disso, possui TVs Multimídias nas salas de aulas, dois projetores multimídias para uso dos professores e Internet por meio do modo de disponibilidade de rede wireless (sem fio).

O Colégio Platô 2, de uma cidade próxima a Cascavel, tem 500 (quinhentos) alunos, funciona, igualmente, nos três períodos e oferece Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio. Tem um corpo docente de 41 (quarenta e um) professores, sendo que desses 21 (vinte e um) fazem parte do Quadro Próprio do Magistério e os outros 20 (vinte) são professores contratados por meio de Processo Seletivo Simplificado.

Assim como a outra instituição já apresentada, essa instituição de ensino possui os dois Laboratórios de Informática - Laboratório do PR Digital e ProInfo - dispostos em uma sala laboratório com 16 (dezesesseis) monitores conectados a quatro multiterminais do PR Digital e 16 (dezesesseis) monitores conectados a oito multiterminais do ProInfo, totalizando, assim, 32 (trinta e dois computadores) com acesso à Internet.

Essa instituição de ensino possui, ainda, TVs Multimídias nas salas de aula, uma lousa interativa portátil *uBoard* não instalada e um projetor multimídia ProInfo com computador acoplado com sistema *Linux* Educacional, fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (*FNDE*) – do governo federal. Possui, também, conexão à Internet por meio de outra rede, a ADSL, fornecida pelo governo federal, que é distribuída por meio de rede wireless (sem fio) aos espaços físicos da instituição.

Notamos que ambas as instituições de ensino possuem os recursos apresentados na introdução deste trabalho, embora, tenhamos observado, durante as visitas para a geração dos dados da pesquisa, que as velocidades das conexões da Internet são reduzidas.

²⁰ “O Paraná Digital foi desenvolvido em parceria com o Centro de Computação Científica e *Software* Livre da Universidade Federal do Paraná, que desenvolveu a tecnologia multiterminal *four-head*, em que quatro monitores funcionam conectados a uma única CPU e estes a um servidor localizado em cada escola” (PARANÁ, 2010c, p.8).

3.3 DOS PROCEDIMENTOS DE GERAÇÃO DOS DADOS: A OBSERVAÇÃO DOCUMENTAL E O QUESTIONÁRIO

Quanto aos procedimentos para a geração dos dados, esses se constituíram pela observação documental, que consistiu na observação dos materiais norteadores e oficiais do Programa de Desenvolvimento Educacional/PR, com maior visibilidade ao eixo de *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico* e atividades que o compõem, no intuito de verificar seus objetivos, sua formatação e sua configuração enquanto formação continuada de professores em século XXI.

Além disso, se constituem como instrumento de geração de dados, a aplicação de questionário ²¹ (Apêndice 1), composto por questões objetivas e abertas, impresso e, igualmente, postado em um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem - AVEA²², na plataforma da EaD – Moodle²³ Letras, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

A escolha pela aplicação do questionário se deu por conta do ano letivo de 2015 ter sido um ano atípico na educação no Paraná, tendo em vista um longo período de estado de greve dos profissionais do magistério da educação básica, o que intensificou o trabalho dos docentes para a reposição de carga horária e inviabilizou a utilização de outro tipo de instrumento de geração dos dados.

Segue abaixo a imagem do espaço onde o questionário foi apresentado por meio de Fórum no ambiente virtual.

²¹ Esta pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP – da Universidade Estadual do Oeste do Paraná/ UNIOESTE e aprovada por meio do parecer consubstanciado nº 1.104.344 (Anexo 1).

²² Disponível em: <http://projetos.unioeste.br/moodle/letras/course/view.php?id=66>

²³ “A plataforma Moodle (*Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*), é um sistema de LMS gratuita e de código aberto, desenvolvida por Martin Dougiamas, como parte de sua tese de doutorado em ciência da computação e educação na Universidade Curtin da Austrália. Ao elaborar a plataforma, Dougiamas preocupou-se com conceitos pedagógicos embasados no construtivismo. Por se tratar de um software gratuito, o Moodle ganhou popularidade, pois basta ter um servidor de internet para viabilizar a sua implantação” (KAROLESKY, 2015, p.34).

Figura 1: Espaço da Plataforma *Moodle*, onde o questionário foi proposto



Fonte: Plataforma *Moodle*: <http://projetos.unioeste.br/moodle/letras/course/view.php?id=66>

O fato desse instrumento de geração de dados poder ser respondido tanto na versão digital quanto na versão impressa, configurou-se como uma estratégia de pesquisa, na qual tínhamos por intuito verificar a proximidade e a afinidade dos sujeitos de nossa pesquisa com o ambiente virtual de ensino-aprendizagem, customizado a partir do mesmo software livre (*Moodle*) utilizado no programa, assim como a proximidade com a TCD.

Com essa estratégia de pesquisa, verificamos de início uma considerável rejeição ao uso do computador, em especial ao uso da Internet e da plataforma *Moodle*, que pode ser demonstrado pelo número de 5 (cinco) professores, o

equivalente a 38,46% do total de pesquisados, que preferiram responder ao questionário na versão impressa.

A diagnose formulada para os professores egressos e participantes do PDE foi composta por dois momentos (parte1 e parte2, conforme o que pode ser observado na figura anterior). O primeiro momento pretendeu conhecer quem é o professor pesquisado, qual sua formação, tempo de serviço, se teve, durante a graduação, capacitação para trabalhar com a tecnologia digital em sala de aula e como tem sido sua percepção diante da presença de alunos nativos digitais no contexto da escola.

O segundo momento do questionário dedicou-se a compreender como foi o processo de formação tecnológica dos sujeitos desta pesquisa durante a participação no PDE/PR e como as atividades de caráter tecnológico e o envolvimento com a TCD, durante o programa, proporcionaram mudanças em seu fazer educativo.

Tínhamos, como intenção de instrumento de geração de dados desta pesquisa, realizar a observação da Formação Tecnológica, que acontece nos Laboratórios de Informática das escolas estaduais e no ambiente virtual, o que não foi possível tendo em vista que a Turma do PDE, prevista para ter início em 2015, foi adiada para início em março de 2016. Dada a impossibilidade de observação, ficamos com a análise dos dados gerados por meio da observação documental e dos discursos gerados a partir do questionário.

3.4. DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PR E SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE/PR atua com a formação continuada de professores da rede pública estadual de ensino da Educação Básica do Paraná. É oferecido pela Secretaria de Estado da Educação (SEED/PR) em parceria com a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI), duas Universidades Federais e doze Universidades Públicas Estaduais. Dentre essas, podemos citar a Universidade Estadual do Oeste do

Paraná (Unioeste), que atende a cinco Núcleos Regionais de Educação: Assis Chateaubriand, Cascavel, Dois Vizinhos, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão e Toledo.

Conforme Oliveira (2011):

O PDE-PR foi idealizado a partir de reuniões conjuntas entre gestores públicos e representantes do Sindicato dos Professores do Estado do Paraná, objetivando ascensões na carreira e melhoria na qualidade do ensino público do Estado. Essas reuniões ocorreram no período de estudo e elaboração do Plano de Carreira do Magistério, que foi instituído pela Lei Complementar 103, de 15 de Março de 2004 e regulamentado pelo decreto 4482/05 e depois pelo Projeto de Lei 125/10 (OLIVEIRA, 2011, p.44).

O programa de formação continuada atende ao estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/96, que prevê, em seu artigo 67, a valorização dos profissionais da educação, assegurando a estes, nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério, o “aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; e período reservado a estudos [...] incluído na carga de trabalho” (LDBEN, 1996, s/p.).

Além de efetivar o disposto no artigo 67 da LDBEN, essa formação merece destaque entre as formações continuadas oferecidas por nosso Estado, principalmente no que diz respeito ao tempo e à grandiosidade da proposta. Está toda articulada entre teoria e prática e está dividida em quatro períodos semestrais, que correspondem a 2 (dois) anos de formação continuada, totalizando, de acordo com o plano integrado/turma2014, uma carga horária de 952 (novecentas e cinquenta e duas) horas.

No primeiro ano, o professor fica afastado 100% (cem por cento) de suas atividades funcionais e, no segundo ano, período em que implementa o seu projeto de intervenção pedagógica na escola, o professor tem 25% (vinte e cinco por cento) de sua carga horária dispensada para a formação, ou seja, cumpre apenas 75% (setenta e cinco por cento) de sua carga horária efetiva. De acordo com o Relatório de Ações do PDE 2006 a 2010 (2010b), “o aspecto central do Programa foi a previsão de tempo livre de estudos, demonstrando a preocupação com a qualidade da formação continuada de professores da Rede” (PARANÁ, 2010b, p. 4).

Conforme o relatório acima mencionado, o primeiro processo de seleção - Prova Objetiva e Prova de Redação, de caráter classificatório e eliminatório, e de

Prova de Títulos, de caráter classificatório - para a primeira turma do programa (*PDE 2007*) aconteceu no ano de 2006.

Desde a primeira turma, o programa já apresentou algumas mudanças no que diz respeito aos critérios de seleção, à carga horária, ao número de vagas e ao público alvo. De início, só poderiam participar os professores pertencentes à classe 11 (onze) do nível II da tabela profissional do QPM, ou seja, professores que já possuíam um tempo de serviço de, no mínimo, 9 (nove) anos. Atualmente, estão autorizados a participar da formação os professores pertencentes à classe 8 a 11 (oito a onze) do nível II da tabela profissional do QPM, o que democratizou ainda mais o ingresso na formação.

Embora seja uma importante política de formação de professores, o número de docentes que tem acesso ao programa ainda é pequeno, visto que, conforme dados gerados, percebemos que de um total de 51.911 (cinquenta e um mil e novecentos e onze)²⁴ professores pertencentes ao Quadro Próprio do Magistério da Educação Básica no estado do Paraná, aproximadamente 11035²⁵ (onze mil e trinta e cinco) professores concluíram o programa de formação continuada, o que representa, atualmente, um percentual de 21.25% de concluintes.

O PDE/PR está, atualmente, estruturado em 17 (dezesete) áreas/disciplinas de conhecimento: Arte, Biologia, Ciências, Educação Especial, Educação Física, Educação Profissional e Formação de Docentes, Filosofia, Física, Geografia, Gestão Escolar, História, Língua Estrangeira Moderna, Língua Portuguesa, Matemática, Pedagogia, Química e Sociologia.

Entre os conteúdos e temáticas que compõem as linhas de estudos dessas disciplinas e áreas do programa, das quais o professor poderá fazer sua escolha para suas produções e estudo, destacamos as linhas e as teorias que envolvem o uso da tecnologia de comunicação digital e o fazer pedagógico²⁶, que podem ser

²⁴ Dados gerados a partir do espaço SEED em números no Portal Dia a Dia Educação. Referência: 11/2015. Disponível em: <http://www4.pr.gov.br/escolas/numeros/frame_geralprofsvinc.jsp?mes=11&ano=2015>. Acesso em: 17 nov. 2015.

²⁵ Dados gerados a partir de contato com a Coordenação do PDE do NRE de Cascavel.

²⁶ Tivemos na composição dos sujeitos da pesquisa, três professoras que fizeram estudos nas linhas apresentadas, cada qual dentro da disciplina de atuação. Uma professora que trabalhou o uso de Blogs para evidenciação de poesias, outra que estudou as contribuições dos jogos eletrônicos para o ensino-aprendizado de Língua Inglesa e outra que emergiu pelo programa “Geogebra” para ensino de Matemática.

observadas praticamente em todas as disciplinas que integram a grade curricular da educação básica do estado do Paraná. Vejamos:

Quadro 1- Linhas de Estudo do PDE que envolvem a relação educação e TCD

Disciplina	Linha de Estudo	Detalhamento dos estudos na linha
Arte	Tecnologia e suas linguagens no ensino de Arte	<p>Conceito de Tecnologia e a relação teórico-metodológica com a disciplina;</p> <p>Reflexões sobre o papel da tecnologia no contexto escolar e para a disciplina;</p> <p>Utilização de recursos tecnológicos (tablet, lousa digital, trechos de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, entre outros) no ensino da disciplina;</p> <p>Recursos digitais produzidos para o ensino da disciplina;</p> <p>Tecnologias da Informação, Comunicação e Mídia: histórico, transformações e contribuições para o ensino da disciplina;</p> <p>Avaliação dos recursos tecnológicos existentes na escola e propostas de formação docente para o uso no ensino da disciplina.</p>
Biologia	Tecnologia e suas linguagens no ensino da Biologia	<p>Conceito de Tecnologia e a relação teórico-metodológica com a disciplina;</p> <p>Tecnologias da Informação, Comunicação e Mídia: histórico, transformações e contribuições para o ensino da disciplina;</p> <p>Reflexões sobre o papel da tecnologia no contexto escolar e para a disciplina;</p> <p>Utilização de recursos tecnológicos (tablet, lousa digital, trechos de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, entre outros) no ensino da disciplina;</p> <p>Avaliação dos recursos tecnológicos existentes na escola e propostas de formação docente para o uso no ensino da disciplina;</p> <p>Recursos digitais produzidos para o ensino da disciplina</p> <p>Tecnologias assistivas no ensino da disciplina.</p>
Ciências	Análise das Tecnologias, linguagens no ensino de ciências e a produção de recursos didáticos;	<p>Utilização de recursos tecnológicos (tablet, lousa digital, trechos de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, imagens de satélite, GPS, entre outros) no ensino da disciplina;</p> <p>Avaliação dos recursos tecnológicos existentes na escola e propostas de formação docente para o uso no ensino da disciplina.</p>
Educação Física	Tecnologia e suas linguagens no ensino de Educação Física	<p>Tecnologias da Informação, Comunicação e Mídia: histórico, transformações e contribuições para o ensino da disciplina;</p> <p>Utilização de recursos tecnológicos (tablet, lousa digital, trechos</p>

		<p>de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, entre outros) no ensino da disciplina;</p> <p>Reflexões sobre o papel da tecnologia no contexto escolar e para a disciplina Conceito de Tecnologia e a relação teórico-metodológica com a disciplina;</p> <p>Avaliação dos recursos tecnológicos existentes na escola e propostas de formação docente para o uso no ensino da disciplina;</p> <p>Recursos digitais produzidos para o ensino da disciplina;</p> <p>Tecnologias assistivas no ensino da disciplina.</p>
Física	Estratégias de ensino em Física	<p>As tecnologias de comunicação e informação e as estratégias de uso no ensino de Física;</p> <p>Criação de estratégias de inserção de ciência, tecnologia e sociedade no ensino de Física;</p>
Geografia	Tecnologias e suas linguagens no ensino da Geografia	<p>Diferentes tecnologias, instrumentos e recursos de apoio pedagógico: uso de equipamentos (computador, máquina fotográfica, GPS, telefone celular, tablet, entre outros);</p> <p>Uso de mídias: impressas, rádio, televisão, internet, redes sociais entre outros;</p> <p>Tecnologias assistivas no ensino da disciplina.</p>
Língua Estrangeira Moderna	A Tecnologia e suas linguagens no Ensino de Língua Estrangeira Moderna	<p>Conceito de Tecnologia e a relação teórico-metodológica com a disciplina;</p> <p>Tecnologias da Informação, Comunicação e Mídia: histórico, transformações e contribuições para o ensino da disciplina;</p> <p>Reflexões sobre o papel da tecnologia no contexto escolar e para a disciplina: utilização de recursos tecnológicos (tablet, lousa digital, trechos de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, entre outros) no ensino da disciplina;</p> <p>Avaliação dos recursos tecnológicos existentes na escola e propostas de formação docente para o uso no ensino da disciplina;</p> <p>Tecnologias assistivas no ensino da disciplina;</p> <p>Recursos digitais produzidos para o ensino da disciplina.</p>
Língua Portuguesa	Tecnologia e suas linguagens no ensino de Língua Portuguesa	<p>Reflexões sobre o papel da tecnologia no contexto escolar e para a disciplina;</p> <p>Utilização de recursos tecnológicos (tablet, lousa digital, trechos de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, entre outros) no ensino da disciplina;</p> <p>Avaliação dos recursos tecnológicos existentes na escola e propostas de formação docente para o uso no ensino da disciplina;</p> <p>Recursos digitais produzidos para o ensino da disciplina;</p>

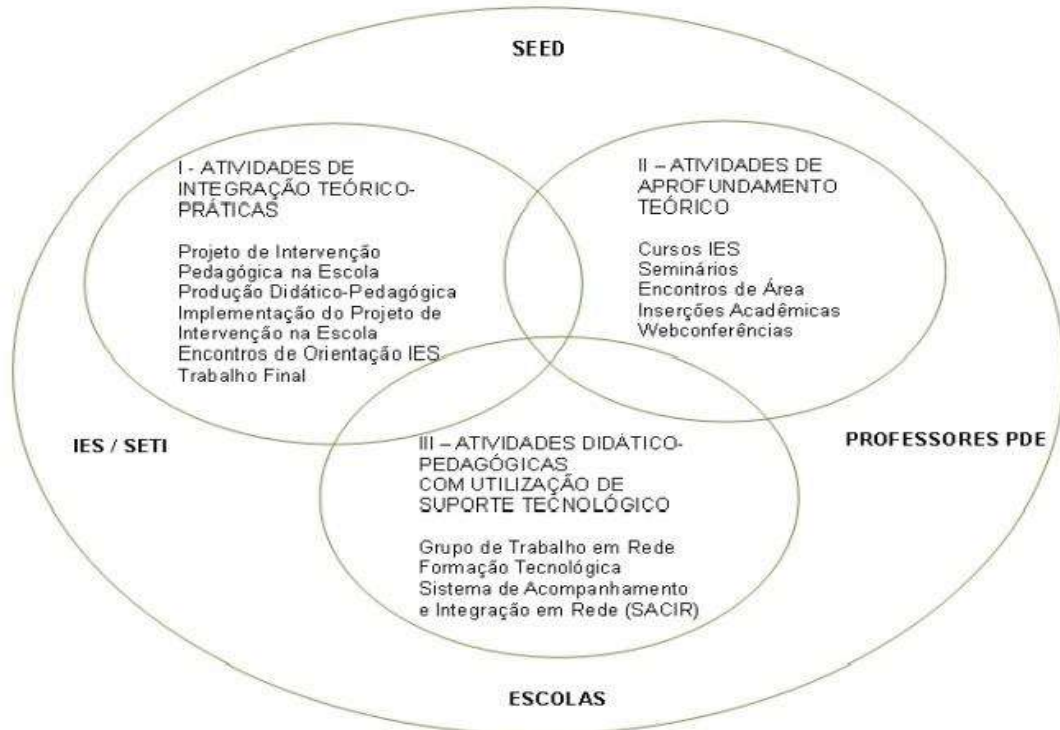
		<p>Tecnologias assistivas no ensino da disciplina;</p> <p>Conceito de Tecnologia e a relação teórico-metodológica com a disciplina;</p> <p>Tecnologias da Informação, Comunicação e Mídia: histórico, transformações e contribuições para o ensino da disciplina.</p>
Matemática	Tendências Metodológicas em Educação Matemática	As principais tendências metodológicas (História da Matemática, Etnomatemática, Resolução de Problemas, Modelagem Matemática, Investigação Matemática, Mídias Tecnológicas , Jogos) em Educação Matemática da atualidade e sua aplicação objetivando aprimorar o ensino e a aprendizagem em sala de aula (presentes nas Diretrizes Curriculares de Matemática, ampliadas com a inclusão dos Jogos para uma abordagem pedagógica) (grifos nossos).
Química	Experimentação e Utilização de Recursos Tecnológicos no Ensino de Química, na Educação Básica.	Utilização de tecnologias educativas, tais como: webquest, podcast, blog, wiki e mapas conceituais, como ferramentas pedagógicas que podem enriquecer e apoiar o processo de ensino e aprendizagem de Química.
Sociologia	Ensino de Sociologia	<p>Conceito de Tecnologia e a relação teórico-metodológica com a disciplina;</p> <p>Tecnologias da Informação, Comunicação e Mídia: histórico, transformações e contribuições para o ensino da disciplina;</p> <p>Utilização de recursos tecnológicos (tablet, lousa digital, trechos de filmes, áudios, imagens, redes sociais, laboratório de informática, Portal Dia a Dia Educação, Portais Educacionais, entre outros) no ensino da disciplina como encaminhamentos metodológicos.</p>

Fonte: Linhas de Estudo - PDE. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=449>>. Acesso em: 30 set. 2015.

Considerando que a formação tem como um de seus pressupostos: “a formação continuada atenta às necessidades de enfrentamento de problemas presentes nas escolas de Educação Básica” (PARANÁ, 2014a, p.2) inferimos que essas demandas de estudo revelam e reforçam a ideia de que o uso da TCD, como já comentado durante as discussões realizadas no primeiro capítulo desta dissertação, ainda é um “problema” nos ambientes escolares do estado do Paraná e necessita de estudos para a sua superação.

Para abordar todas as atividades pensadas para a formação em questão, o PDE/PR está sistematizado em três grandes eixos de atividades. Vejamos o diagrama:

Figura 2: Diagrama da estruturação do Programa de Desenvolvimento Educacional/PR em eixos.



Fonte: Documento Síntese do PDE- PR (PARANÁ, 2013a, s/p.).

Como brevemente comentado na introdução desta dissertação, o PDE/PR está todo articulado em uma Formação em Rede. Essa configuração deve-se ao fato de o programa possibilitar, com o uso da TCD, uma rede de conhecimento entre professores PDE e demais professores da rede pública de ensino a partir do Grupo de Trabalho em Rede – GTR, ofertado no terceiro eixo do programa.

Sobre alguns resultados imediatos do PDE na formação profissional dos professores da Educação Básica, Silva (2009) acrescenta:

Um deles é a inclusão tecnológica dos professores que, em sua maioria, estiveram à margem – para não dizer excluídos – do conhecimento e da utilização das técnicas que faz parte, há tempos, do dia-a-dia da realidade escolar. A grande maioria destes professores possui uma larga experiência no magistério, entre 15 e 25 anos, e por não dominarem as tecnologias midiáticas, têm muita dificuldade no manuseio e utilização da informática – sem falar dos recursos tecnológicos que a contemporaneidade proporciona, principalmente nas escolas paranaenses (SILVA, O., 2009, p.4262).

Inferimos que o programa tem importante papel na formação de professores em tempo de TCD, pois possibilita o envolvimento dos professores PDE com a TCD durante os dois anos de formação. Além disso, o programa faculta o retorno dos professores às atividades acadêmicas, cada qual conforme sua área de formação inicial, viabilizando, assim, a integração da Educação Básica com o Ensino Superior.

Não podemos deixar de mencionar, ainda, que essa formação continuada oportuniza a ascensão salarial dos professores por meio de promoção ao Nível III do Plano de Carreira do Quadro Próprio do Magistério do Paraná, o que a torna uma formação bem concorrida e procurada pelos docentes estaduais da Educação Básica do Estado.

3.4.1. O terceiro eixo do programa: Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico

O terceiro grande eixo do programa é o das Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico. Esse eixo, de maior visibilidade em nossa pesquisa, conforme o Documento Síntese do programa (2014a) “possui uma identidade específica na sua relação com o uso de suporte tecnológico, ou seja, com o uso de tecnologias na educação” (PARANÁ 2014a, s/p.), visto sua grande relação com a TCD durante o programa. Outrossim, é o eixo que possui grande responsabilidade por contribuir para que o programa se apresente com seu caráter de Formação em Rede.

Conforme diagrama apresentado, esse eixo está articulado com os demais eixos da formação e envolve três ações/atividades dentro do programa: o Grupo de Trabalho em Rede – GTR, a Formação Tecnológica e o Sistema de Acompanhamento e Integração em Rede – SACIR.

3.4.1.1. O Grupo de Trabalho em Rede – GTR

O Grupo de Trabalho em Rede - GTR é uma atividade prevista no Plano Curricular Integrado de Formação Continuada do PDE e se caracteriza como um novo espaço virtual de interação/interlocução entre os professores participantes do PDE e demais professores da rede pública estadual de educação básica.

Essa atividade tem carga horária prevista de 64 (sessenta e quatro) horas e é realizada na modalidade à distância, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Portal Dia a Dia Educação, e-escola – customizado a partir do software livre *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)*.

De acordo com o Caderno de Diretrizes para o uso de Tecnologias Educacionais, a SEED optou pelo ambiente virtual de ensino-aprendizagem *Moodle*, “por se tratar de uma plataforma baseada em software livre e também por ser um ambiente amplamente flexível, possibilitando customizar o espaço de acordo com as necessidades dos cursos e dos participantes” (PARANÁ, 2010c, p.36).

O Grupo de Trabalho em Rede tem como objetivos, conforme descrito na página da atividade²⁷ no Portal Educacional da SEED:

- articular o referencial teórico com as propostas de ações apresentadas no projeto de intervenção pedagógica e na produção didático-pedagógica;
- contribuir para o aperfeiçoamento dos professores da rede, mediante estudo das proposições dos professores PDE;
- propiciar aos participantes do GTR o redimensionamento da prática pedagógica, a partir das intervenções do professor PDE e de suas produções;
- viabilizar mais um espaço de estudo e discussão do projeto de intervenção pedagógica, da produção didático-pedagógica e da implementação do projeto na escola;
- permitir as colaborações do professor da rede nas elaborações do professor PDE, de modo a redimensionar o quadro teórico-metodológico adotado, bem como as ações previstas inicialmente, de maneira que o projeto do professor PDE possa encontrar sustentação na prática pedagógica;
- estimular a aproximação da Educação Básica e do Ensino Superior, por meio da ação dos professores orientadores no GTR.

²⁷ Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=503>

Há de se ressaltar que o ambiente para EaD no Portal Dia a dia Educação, o e-escola, empregado para a efetivação dessa atividade, foi utilizado pela primeira vez pelos 1200 (um mil e duzentos) professores iniciantes no programa em 2007.

Nesse ambiente de EaD, o professor participante do programa de formação continuada assume o papel de professor-tutor, edita seu espaço virtual e oferece aos demais professores da rede, que estão atuando nas escolas paranaenses, atividades reflexivas sobre seu tema de pesquisa, por meio dos recursos didáticos que o ambiente virtual de aprendizagem proporciona: Fóruns, Diários, Glossários. Muito embora o ambiente *Moodle* ofereça outras possibilidades de realização de atividades e de interlocução, possibilitando que um maior grau de participação e interatividade ocorra.

De acordo com o Caderno de Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais (2010c):

O professor-tutor é assim terminologicamente denominado no contexto da EaD da Seed-PR, tendo em vista o desenvolvimento da sua função tutorial diferenciada. Ele é um professor de área específica e necessita do domínio do conteúdo, além de ter formação de tutoria realizada por meio de curso específico, e conhecimentos das tecnologias que utilizará para desenvolver sua mediação (PARANÁ, 2010c, p.16).

Nesse espaço de construção coletiva do saber, o professor PDE como professor-tutor tem “a oportunidade de estabelecer trocas e interlocuções inéditas, colocando-se, desta forma, como aprendentes em processo de novos modos de sensoriar o espaço do conhecimento” (LUDOVICO, 2014, p.17). Segundo nossa observação para que as “trocas e interlocuções inéditas” ocorram, a SEED necessita ampliar o uso das disponibilidades tecnológicas que o *Moodle* oferece, pois somente empregando a potencialidade presente no espaço virtual de ensino-aprendizagem, o professor passa a ser mediador e o estimulador do processo de Aprendizagem, fomentando, no espaço virtual, importantes discussões, debates e interações com os demais professores.

Em observação aos materiais norteadores do programa, verificamos a crescente participação e conclusão dos docentes na atividade, o que demonstra que essa é uma importante ação tanto na formação do professor PDE quanto na formação dos demais docentes da rede de ensino. Vejamos a tabela abaixo:

Tabela 1 - Evolução dos inscritos e concluintes do GTR

Turma PDE	GTR – Grupo de Trabalho em Rede		Percentual de Concluintes
	Inscritos	Concluintes	
2007	22706	8925	39,31%
2008	18833	10367	55,05%
2009	30049	17377	57,83%
2010	29569	24149	81,67%
2012	26610	22694	85,28%
2013	32345	26271	81%

Fonte: III Seminário Integrador PDE- 2014 (Orientações), 2014c, p.16.

Cumprе ressaltar que, além de viabilizar mais um espaço de estudo, de discussão e de construção coletiva do saber entre os professores da rede de ensino estadual, essa atividade/ação é bem expressiva dentro do programa, pois propicia o envolvimento do professor PDE com esse ambiente virtual de aprendizagem, o que pode contribuir para que os professores repensem seu papel enquanto detentores do conhecimento e voltem-se para uma aprendizagem mais dinâmica, participativa e colaborativa.

3.4.1.2. A Formação Tecnológica

A Formação Tecnológica, ação de grande expressividade em nossa pesquisa e integrante do eixo: Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico, é uma atividade semipresencial dentro do programa, estruturada em atividades presenciais e em atividades à distância. A parte presencial é realizada nos Laboratórios de Informática das instituições de educação básica do Paraná. Já as atividades à distância, realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da SEED/PR, o e-escola.

Essa formação faz parte do plano integrado do PDE e se estende a todas as áreas/disciplinas de conhecimento do programa. De acordo com a Instrução nº 002/12 – PDE, a Formação Tecnológica prevista na Matriz Curricular do Programa

“tem por objetivo auxiliar os Professores PDE na aquisição de conhecimentos que possibilitem autonomia dos mesmos, para a utilização de recursos tecnológicos disponíveis nas escolas públicas do Estado do Paraná” (PARANÁ, 2012a, s/p.).

Nesse sentido, além de fornecer orientações para o cumprimento das atividades do programa, o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e a efetivação dos Grupos de Trabalho em Rede (GTR), segundo o que enfatiza o até então Coordenador de Articulação Acadêmica, Cassiano Roberto Nascimento Ogliari, em um vídeo de apresentação da Formação Tecnológica²⁸ elaborado para a turma de 2014:

A formação tecnológica não pretende apenas ensinar os professores a utilizar os recursos tecnológicos, mas é necessário e tão importante quanto compreender o caráter pedagógico das tecnologias educacionais contemporâneas com a possibilidade de vislumbrar novas metodologias de ensino no dia -a- dia da escola (OGLIARI, 2014d, s/p.).

Essa pretensão é reforçada em reportagem veiculada no site do Portal Dia a Dia Educação:

O objetivo dessa formação é fornecer conteúdos teóricos e práticos aos professores PDE para uso dos recursos tecnológicos e de conectividade [...]. “A formação busca superar uma compreensão utilitária ancorada na utilização dos recursos tecnológicos de caráter tecnicista e oportuniza aos professores PDE uma formação em que serão apresentados aspectos teóricos em estreita articulação com a prática pedagógica dos professores. Isso contribui para que os professores possam além de incorporar a contribuição das tecnologias educacionais em sala de aula, produzir conhecimentos a partir da compreensão das mesmas”, comentou o coordenador de Articulação Acadêmica, Cassiano Ogliari (Recorte da reportagem do site Dia a Dia Educação²⁹).

Em acordo com o que nos é colocado por Ogliari e evidenciado na reportagem acima, há, ainda, um destaque sobre essa questão no Plano do Curso da Formação Tecnológica (2014b), elaborado para a última turma do PDE, em finalização:

²⁸ Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/video/showVideo.php?video=18438>

²⁹ Disponível em: <http://www.educacao.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=5300>

A Formação Tecnológica proposta procura aliar os aspectos teóricos aos práticos, na intenção de superar uma perspectiva pragmática e utilitária da tecnologia associada à educação. Assim, este curso não pretende apenas formar para a utilização dos recursos tecnológicos, mas contribuir para a compreensão do caráter pedagógico das tecnologias educacionais contemporâneas, proporcionando aos professores refletirem sobre novas possibilidades metodológicas para o ensino das diferentes disciplinas, bem como utilizá-las no espaço concreto da escola (PARANÁ, 2014b, p.2).

Nessa perspectiva, verificamos, conforme as menções encontradas nos documentos norteadores do programa e em evidência nesta seção, que a Formação Tecnológica, proporcionada pelo terceiro eixo do programa, tem importante papel na formação de professores em contexto de século XXI, pois pretende contribuir para que os professores compreendam o caráter pedagógico das tecnologias digitais presentes nos ambientes escolares estaduais do Paraná. Tal pretensão vem ao encontro da discussão que tecemos no segundo capítulo desta dissertação e que aponta para a necessidade de superar uma visão utilitária e pragmática da tecnologia associada à educação, levando os professores a adotarem uma nova postura em suas experimentações pedagógicas, em face dos recursos tecnológicos presentes nas escolas paranaenses.

Essa atividade/ação conta com o apoio da Coordenação de Educação a Distância e *Web* e dos assessores pedagógicos das Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação (CRTEs) dos Núcleos Regionais de Educação, que desenvolvem a formação. Essas CRTEs são equipes descentralizadas da Coordenação de Tecnologias Educacionais e formadas por servidores públicos estaduais da rede de ensino, que estão atuando no assessoramento, apoio e formação, quanto ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos presentes no ambiente escolar.

A formação tecnológica passou a integrar o PDE/PR em sua segunda turma no ano de 2008, com a nomenclatura de Capacitação, e passou a denominar-se Formação a partir de 2009 com uma carga horária diferenciada. Vejamos o quadro abaixo elaborado pela pesquisadora, a partir de alguns documentos norteadores e oficiais:

Quadro 2 - Atividades e cargas horárias de Formação Tecnológica / 2008 a 2014

Turma- PDE 2008	
Atividades	Carga Horária
Capacitação em Informática	8h
Capacitação Sacir	8h
Capacitação Moodle	16h
Capacitação Tutoria	64h
TOTAL	96h
Turma - PDE 2009	
Atividades	Carga Horária
Formação Tecnológica Presencial: Informática Básica, Moodle e Sacir	40h
Formação Tecnológica Presencial e a Distância: Tutoria	64h
TOTAL	104h
Turma - PDE 2010	
Atividades	Carga Horária
Formação Tecnológica Presencial: Informática Básica Moodle e Sacir	40h
Formação Tecnológica Presencial e a Distância: Tutoria	64h
TOTAL	104h
Turma - PDE 2012	
Atividades	Carga Horária
Formação Tecnológica - Informática Básica e SACIR	40h
Formação Tecnológica: Tutoria	64h
TOTAL	104h
Turma - PDE 2013	
Atividades	Carga Horária
Formação Tecnológica: Informática Básica e SACIR	40h
Formação Tecnológica: Tutoria	64h
TOTAL	104h
Turmas - PDE 2014	
Atividades	Carga Horária
Formação Tecnológica: Informática Básica e SACIR	40h
Formação Tecnológica: Tutoria	64h
TOTAL	104h

Fontes: Relatório de Ações do Programa de Desenvolvimento Educacional 2006 a 2010. Orientação n.º 003/12 – PDE. Orientação n.º 009/2013 – PDE. Plano Integrado de Formação Continuada Turma PDE 2013.

Plano Integrado de Formação Continuada PDE - Turma 2014.

Além da formação presencial dada pelas equipes das CRTEs dos Núcleos Regionais de Educação nos laboratórios de informática dos colégios estaduais e da formação à distância realizada pelo AVA da SEED, destacamos ainda os materiais (tutoriais digitais e em vídeo) disponíveis no Portal Dia a Dia Educação (espaço destinado ao PDE), para o aprimoramento da Formação Tecnológica e das atividades desenvolvidas pelos Professores PDE durante a formação. Vejamos abaixo:

Figura 3: Tutoriais no espaço da Formação Tecnológica – EaD

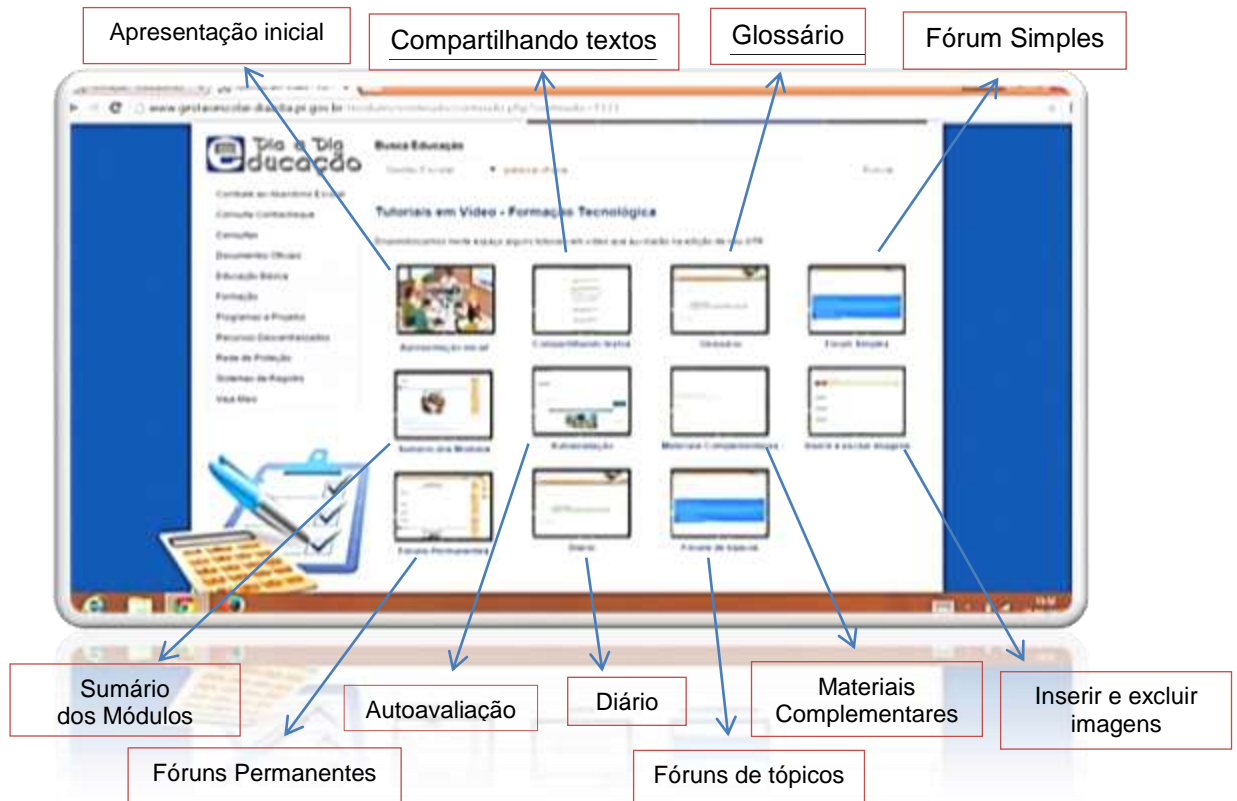


Fonte: Disponível em:

<<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1340>>.

Acesso em: 25 set. 2015.

Figura 4: Tutoriais em Vídeo no espaço da Formação Tecnológica - EaD

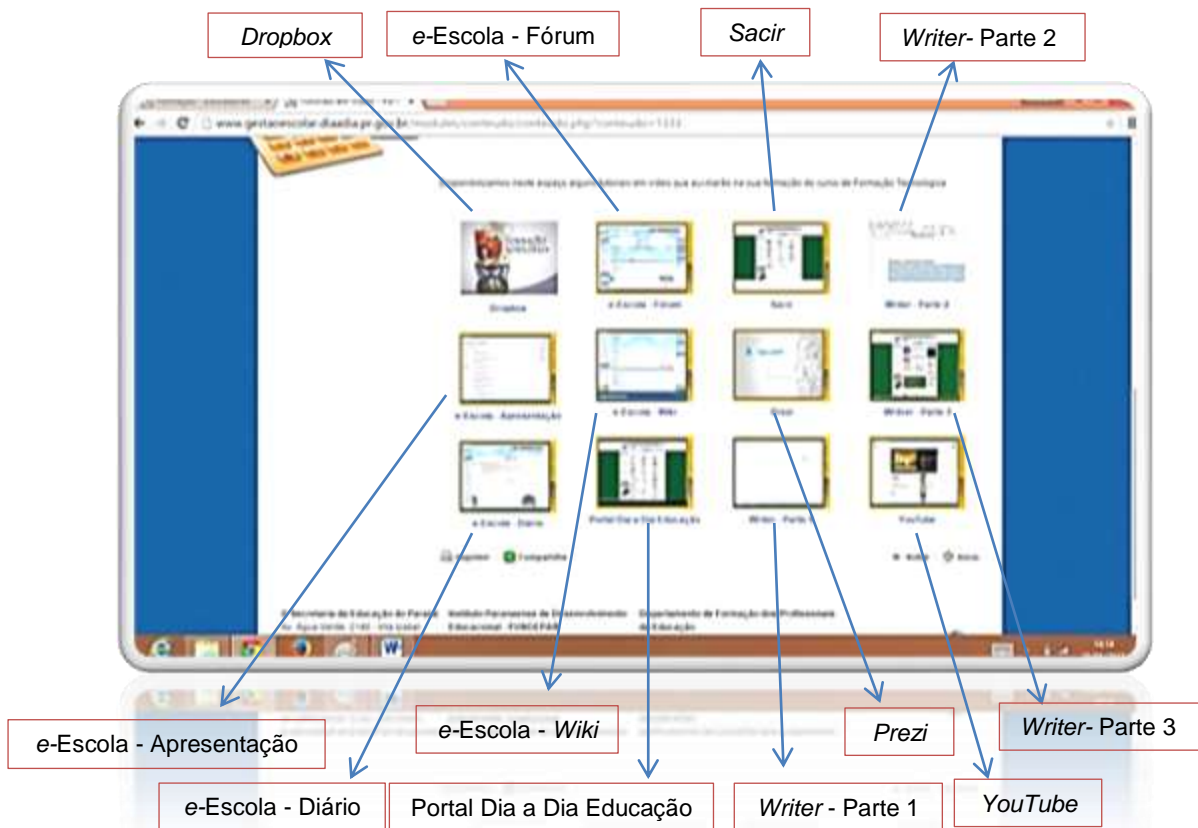


Fonte: Disponível em:

<<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1333>>.

Acesso em: 25 set. 2015.

Figura 5: Tutoriais em Vídeo (parte 2) no espaço da Formação Tecnológica - EaD



Fonte: Disponível em:

<<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1333>>.

Acesso em: 25 set. 2015.

Percebemos que muitos dos materiais apresentados nesse espaço alternativo de aprendizagem envolvem orientações para o professor manusear os recursos disponíveis dentro da plataforma virtual (*Moodle/e-escola*), utilizada para o desenvolvimento do GTR, tais como: Fóruns (Fórum Simples, Fórum de tópicos), Diário, *Wiki* e Apresentação.

Ademais, constatamos tutoriais (digitais e em vídeo) de apresentação de alguns recursos como: SACIR, Portal Dia a Dia Educação, *Prezi*, *Dropbox* e *Youtube*. Porém, não encontramos, nesse espaço alternativo e dentre os materiais disponíveis, leituras que subsidiem um estudo teórico sobre a formação dos professores em tempo de Rizoma, de Hipertextualidade³⁰ e de Sociedade

³⁰ Compreendemos por Hipertextualidade não apenas a materialização realizada tecnológica e digitalmente pelo Hipertexto, mas a capacidade ontológica que os seres humanos e, portanto, o

Aprendente e que envolvam conceitos importantes para serem trabalhados nesse contexto, como, por exemplo: Rizoma, hipertextualidade³¹, cibercultura, ciberespaço, sociedade aprendente, construção do conhecimento, processo de leitura e de escrita na web, transdisciplinaridade³² e transversalidade³³.

3.4.1.3. O Sistema de Acompanhamento e Integração em Rede - SACIR

O SACIR é um ambiente virtual criado exclusivamente para o Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná, que proporciona a integração entre os sujeitos e as instituições, assim como “permite o acompanhamento das ações dos diferentes envolvidos: Coordenação da SEED e da IES, representante do PDE no NRE, além dos professores-orientadores e dos professores PDE” (PARANÁ, 2014b, p.13). Esse sistema tem por objetivo possibilitar o registro e o acompanhamento das diversas atividades desenvolvidas durante a formação.

Esse ambiente, conforme o tutorial de orientações para o professor PDE (2013b), foi “construído a partir das ideias e experiências do Ambiente Pedagógico

professor e o estudante, têm de realizar conexões complementares, transversais e transdisciplinares com diversos temas e com a prática da vida cotidiana ou com temas da ciência e da tecnologia.

³² “Diante de vários níveis de Realidade, o espaço entre as disciplinas e além delas está cheio, como o vazio quântico está cheio de todas as potencialidades: da partícula quântica às galáxias, do quark aos elementos pesados que condicionam o aparecimento da vida no Universo. A estrutura descontínua dos níveis de Realidade determina a *estrutura descontínua do espaço transdisciplinar*, que, por sua vez, explica porque a pesquisa transdisciplinar é radicalmente distinta da pesquisa disciplinar, mesmo sendo complementar a esta. *A pesquisa disciplinar diz respeito, no máximo, a um único e mesmo nível de Realidade*; aliás, na maioria dos casos, ela só diz respeito a fragmentos de um único e mesmo nível de Realidade. Por outro lado, *a transdisciplinaridade se interessa pela dinâmica gerada pela ação de vários níveis de Realidade ao mesmo tempo*. A descoberta desta dinâmica passa necessariamente pelo conhecimento disciplinar. Embora a transdisciplinaridade não seja uma nova disciplina, nem uma nova hiperdisciplina, alimenta-se da pesquisa disciplinar que, por sua vez, é iluminada de maneira nova e fecunda pelo conhecimento transdisciplinar. Neste sentido, as pesquisas disciplinares e transdisciplinares não são antagonistas, mas, complementares” (NISCOLESCU, 1996, p.33-34).

³³ “A transversalidade se difere da interdisciplinaridade porque, apesar de ambas rejeitarem a concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, a primeira se refere à dimensão didática e a segunda à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. Ou seja, se a interdisciplinaridade questiona a visão compartimentada da realidade sobre a qual a escola se constituiu, mas trabalha ainda considerando as disciplinas, a transversalidade diz respeito à compreensão dos diferentes objetos de conhecimento, possibilitando a referência a sistemas construídos na realidade dos alunos” (MENEZES, 2001, s/p).

Colaborativo (APC³⁴)”. Ademais, nesse espaço virtual, os professores PDE podem disponibilizar suas produções (Projeto de Intervenção Pedagógica, Produção Didático-Pedagógica e Artigo Final) a seus orientadores, que podem realizar a leitura, tecer comentários, fazer observações e emitir pareceres.

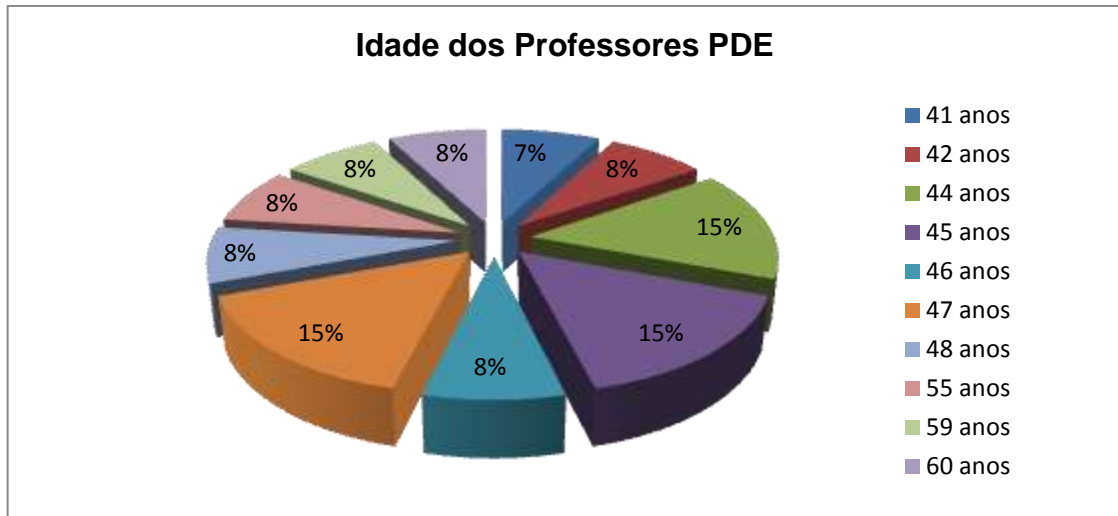
3.5 DO PERFIL DOS PROFESSORES PESQUISADOS

Antes de tentarmos responder as demais perguntas que norteiam esta pesquisa e que versam sobre os anseios e expectativas dos professores quanto a Formação Tecnológica oportunizada pelo terceiro eixo da formação. Bem como, a que está relacionada com as contribuições deste para a formação docente em tempos de TCD, sob o aspecto de prepara-los para seu novo papel no contexto educativo de Aprendizagem, apresentamos o perfil daqueles que são os sujeitos desta pesquisa, assim como, conhecemos o que pensam sobre o uso da tecnologia no cotidiano das salas de aula.

No primeiro momento do questionário, estruturado em 11 (onze) questões, conseguimos dados para traçar o perfil dos sujeitos participantes de nossa pesquisa e destacar as suas percepções quanto ao comportamento dos estudantes Nativos Digitais e do crescente avanço tecnológico proporcionado pelo século XXI.

Por meio das duas primeiras perguntas do questionário, “Sexo e Idade”, verificamos que os sujeitos da pesquisa se constituem em 11 (onze) mulheres e em 2 (dois) homens. Quanto à idade dos participantes, observamos que seis professores possuem entre 41 a 45 anos de idade, quatro entre 46 a 48 anos e os outros três, 55, 59 e 60 anos. Vejamos o gráfico abaixo:

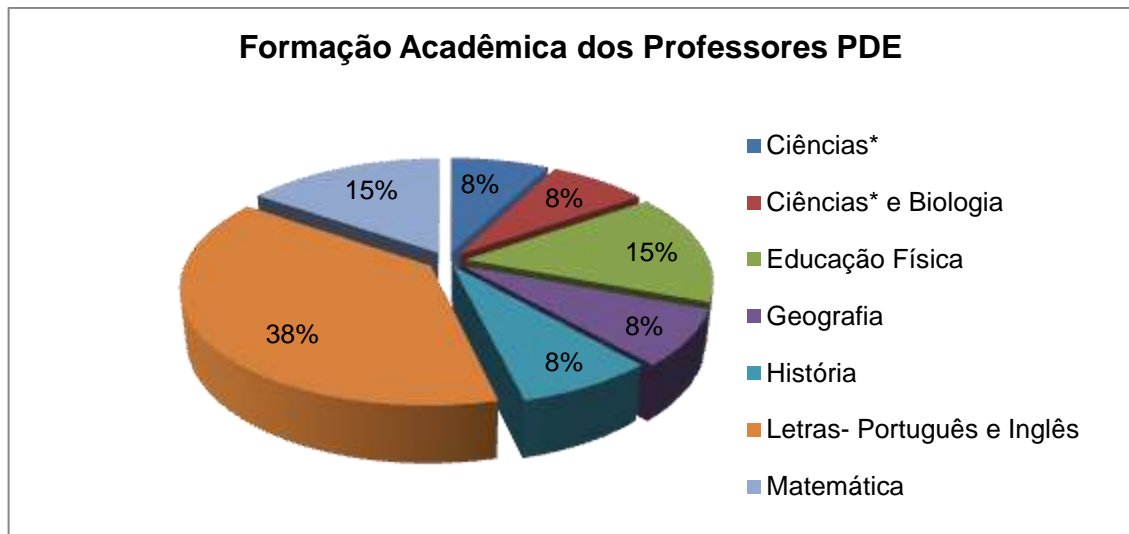
³⁴ Conforme o tutorial de Orientações para o usuário do sistema de acompanhamento e integração em rede – Sacir, 2014, “O APC é um sistema já utilizado pelos professores da Rede Pública Estadual de Ensino da Educação Básica para a elaboração e socialização de conteúdos curriculares”.

Gráfico 1 - Idade dos sujeitos da pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

Constatamos por meio dessa pergunta que todos os professores nasceram antes da década de 80. Fato que fortalece o mencionado no segundo capítulo desta dissertação de que a maioria dos professores pertence ao grupo denominado por Prensky (2001) como Imigrantes Digitais, referindo-se àqueles que não nasceram na Era digital e que viram, mais tarde, a TCD adentrar o espaço humano e se desenvolver em seu cotidiano, mas, que, entretanto, possuem dificuldades em se inserir nesse novo tempo que é terreno consagrado para os estudantes Nativos Digitais.

Na pergunta que se refere à formação acadêmica dos professores PDE (PPDE), levantamos os dados que seguem: um professor tem licenciatura em Ciências, outro em Ciências e Biologia, dois em Educação Física, um em Geografia, um em História, dois em Matemática e os outros cinco professores, em Letras/Português e Inglês. Conforme expressado pelo gráfico abaixo:

Gráfico 2 - Formação Acadêmica dos Professores PDE

* Ciências com habilitação em Matemática.
 Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

Mesmo já evidenciado que o uso da linguagem permeada pela TCD é de responsabilidade dos professores das diferentes áreas do conhecimento, chamou-nos a atenção o percentual significativo de professores formados em Letras/Português e Inglês, que totalizou 38% dos participantes da pesquisa. Quanto à formação complementar, observou-se que 12 (doze) dos professores são especialistas e que apenas 1 (um) professor é mestre em Educação.

Em relação às disciplinas que esses professores estão ministrando nos colégios em que estão lotados, verificamos que um professor leciona a disciplina de Ciências, um professor Ciências e Matemática, dois professores Matemática, dois Educação Física, um História, um Geografia, dois Língua Portuguesa, um Língua Portuguesa e Língua Inglesa e dois professores Língua Inglesa.

Para corroborar com a análise do perfil dos professores, sentimos a necessidade de saber em que período os professores concluíram suas graduações e o tempo de serviço que possuíam no Magistério e, especificamente, no Quadro Próprio do Magistério do Paraná. Vejamos a tabela que segue:

Tabela 2 - Ano de conclusão da Graduação e Tempo de Serviço dos Professores PDE no Magistério e no Quadro Próprio do Magistério (QPM)

Professor	Ano de Conclusão da Graduação	Tempo de Serviço no Magistério	Tempo de Serviço no QPM
PPDE1	2001	18 ANOS	12 ANOS
PPDE2	1991 e 1996*	23 ANOS	12 ANOS
PPDE3	2000	12 ANOS	12 ANOS
PPDE4	1981	31 ANOS	31 ANOS
PPDE5	1988	28 ANOS	23 ANOS
PPDE6	2000	30 ANOS	25 ANOS
PPDE7	1985	26 ANOS	26 ANOS
PPDE8	1997	22 ANOS	11 ANOS
PPDE9	1998	14 ANOS	11 ANOS
PPDE10	1999	22 ANOS	12 ANOS
PPDE11	1998	20 ANOS	12 ANOS
PPDE12	1998	38 ANOS	12 ANOS
PPDE13	1995	16 ANOS	16 ANOS

* PPDE2 possui duas licenciaturas. A primeira, Ciências Físicas e Biológicas/ Habilitação em Matemática, e a segunda, Biologia.

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

Com essa pergunta verificamos que todos os professores pesquisados possuíam um tempo de serviço consideravelmente relevante no magistério, o que foi evidenciado por Otto Silva (2009) no capítulo anterior. O professor que menos tempo de serviço apresentava no Magistério já possuía 12 (doze) anos e igual tempo no Quadro Próprio do Magistério paranaense. De mais a mais, observamos que 9 (nove) dos professores já possuíam 20 (vinte) anos ou mais no exercício da profissão e 5 (cinco) docentes mais de 15 (quinze) anos no Quadro Próprio do Magistério do Paraná.

Na pergunta que aborda a presença de disciplina voltada ao uso das tecnologias em sala de aula durante a licenciatura dos professores, observamos, conforme gráfico abaixo, que 10 (dez) dos professores pesquisados não tiveram esse tipo de estudo na Formação Inicial (graduação) e que apenas 3 (três) professores afirmaram ter cursado uma disciplina que contemplava o uso de tecnologias em sala de aula.

Gráfico 3 - Cursou durante sua licenciatura, alguma disciplina voltada para o uso das tecnologias em sala de aula?



Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

Considerando os anos de conclusão do ensino superior dos professores e essa evidência de 10 (dez) professores (77% dos pesquisados), que não tiveram na graduação conhecimentos que concernem ao uso da tecnologia digital em sala de aula, reforçamos o que foi enfatizado por Motter (2013), em sua tese de doutoramento, de que os professores tiveram uma formação acadêmica formatada nos modelos do século passado, completamente diferente das demandas atuais, haja vista uma formação concebida em um sistema alinhado de ensino, em uma perspectiva de realidades uniformes.

Os professores PPDE4 e PPDE5 acrescentaram:

Não. Formei-me em 1982 (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

Não, naquela época - 1986 -nem tinha computador na Universidade (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Infelizmente, essa não é uma realidade peculiar das antigas formações, como é o caso da formação de 1982 ou de 1986, já que, de acordo com o que apresentamos no segundo capítulo desta dissertação, essa falta de observação da presença de disciplinas que se voltem para a TCD no processo de Aprendizagem é algo ainda presente nas grades curriculares da maioria dos cursos de licenciaturas em muitas das instituições de ensino superior. Sob essa perspectiva, Granetto (2014) ressalta que essas instituições “em pleno século XXI, estão formando

professores que não são capazes de trabalhar com as tecnologias em contexto de sala de aula” (GRANETTO, 2014, p. 34) e continuam ensinando a pedagogia das certezas, do processo ensino-aprendizagem fechado e fragmentado.

Mesmo diante dessa falta de formação durante a licenciatura, quando interrogados se perceberam ou percebem algum tipo de mudança na atitude e no comportamento do aluno frente aos desafios do século XXI e diante do crescente avanço tecnológico, os professores afirmaram:

São visíveis as transformações pelas quais o mundo passa no século XXI, trazendo fortes impactos e afetando a vida de muitas pessoas. Diante do crescente avanço tecnológico, não há dúvidas ao envolvimento dos nossos educandos no crescente avanço tecnológico, pelo enorme contato que possui, o aluno na atualidade as domina completamente. Esse domínio é muito importante, ter essa habilidade é estar preparado para o mundo da era digital, qualidade que é extremamente apreciada na realidade em que vivemos (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. Hoje, a maioria de nossos adolescentes têm acesso à internet e, portanto acredito que nós educadores devemos fazer proveito disso. A tecnologia é a ferramenta que traz grandes resultados no ensino, por isso há necessidade de mais investimentos em tecnologia nas escolas. Ainda temos pouco conhecimento e computadores ultrapassados. A Escola avança timidamente nessa inserção, mas o ambiente virtual está cada vez mais presente. Como a educação é o seguimento da sociedade acaba recebendo influências do meio. Portanto é muito difícil nos dias de hoje, distanciar-mos da tecnologia, devemos usar o que está disponível na escola de maneira útil e consciente (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

É claro que percebi, praticamente a minha geração viu o computador junto com a internet e suas ferramentas evoluírem aqui no Brasil e entrarem nas escolas. As mudanças de comportamento e atitude dos alunos em frente aos desafios tanto escolares como em sua vida pessoal é a facilidade de busca de conhecimento que a internet como ferramenta tecnológica traz para eles (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Como pode-se constatar, PPDE3, PDDE4 e PPDE5 afirmam, seguramente, que são visíveis as transformações que a TCD tem proporcionado na vida de nossos estudantes. PPDE3 ressalta que não há dúvidas quanto ao envolvimento dos estudantes com o crescente avanço tecnológico que se concretiza neste século; para o professor, ter habilidade com a tecnologia é estar preparado para o mundo da

Era digital, qualidade que, segundo ele, é extremamente apreciada em nossa realidade.

Na mesma linha de pensamento, PPDE4 reconhece que, hoje, a maioria dos adolescentes tem acesso à internet e que a tecnologia é uma ferramenta que traz grandes resultados para o processo ensino-aprendizagem. Para ele, o professor precisa fazer proveito desse envolvimento dos estudantes com o espaço virtual, entretanto, relata que o professor ainda possui pouco conhecimento e os computadores estão ultrapassados, necessitando, assim, de mais investimentos em tecnologias nas escolas.

PPDE5 é categórico ao afirmar “é claro que percebi”. De acordo com o professor, nascido na década de 60, sua geração viu o computador e a *Internet* evoluírem no Brasil e entrarem nas escolas.

Em contrapartida ao que nos foi apontado pelos discursos apresentados de que a tecnologia contribui para o processo ensino-aprendizagem, observamos, durante essa mesma pergunta, que os discursos de PPDE7, de PPDE8, de PPDE9, de PPDE12 e de PPDE13 refletem um estigma carregado por muitos professores, de que os alunos possuem um interesse mínimo, próximo à zero, de que são sinestésicos, distraídos, de que possuem dificuldades de concentração e de que não se comunicam como antigamente.

As mudanças são significativas no campo do comportamento humano. **Quanto aos interesses à aprendizagem de conteúdos, as diferenças são um pouco menores. No que se refere ao uso das tecnologias, os alunos tem muito interesse quando é apenas pelo uso digamos “inútil”, ler recados de amigos, tirar fotos, enviar mensagens, etc. Para uso pedagógico o interesse é mínimo, algo próximo a zero** (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail, grifos nossos).

Os alunos que nasceram nesta era digital são mais ansiosos, têm dificuldade para ouvir outras opiniões e de concentração. Costumam desistir de tarefas que exigem maior tempo para realizá-las. **Hoje tudo é sinestésico**, desenvolver os sentidos isoladamente, ensinar a compreender as entrelinhas de um discurso tem sido tarefa árdua para os professores (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*, grifos nossos).

Sim. Os alunos hoje estão totalmente conectados/ligados a tecnologia. **Tudo o que fazem ou desejam fazer, só se interessam com a presença dos mais modernos aparelhos tecnológicos. A era é da tecnologia, não se comunica mais como antigamente, é**

lógico ficou muito mais fácil, prático e rápido para se informar, obter informação do mundo todo (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso, grifos nossos).

Sim. Os alunos aprendem mais rápido, porém **são mais distraídos** (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*, grifos nossos).

Grifamos pontos comuns nos discursos dos professores, observando que há alguns equívocos de interpretação do que se poderia considerar protagonismo do estudante em relação à busca e à curiosidade por novos conhecimentos mediados pelo emprego da Tecnologia e o que os professores chamam de “ansiosos”. Logicamente que isso se deve também à omissão da escola no domínio dos aparatos tecnológicos. Outro equívoco bastante visível é o de que tudo pode mudar, mas a escola deve permanecer como nos tempos de antanho, tentando manter uma forma de comunicação que já não cabe mais nos dias hodiernos. Seria o mesmo que postularmos que após o surgimento dos arautos, do correio, do telégrafo, do telefone, a fumaça devesse continuar sendo uma via de comunicação.

De acordo com Karolesky (2015), “muito são os discursos em relação à falta de interesse por parte dos aprendentes e, para o futuro professor, este é um ponto que deve ser analisado a partir da perspectiva de mudança na forma de ensinar” (KAROLESKY, 2015, p.68). Assmann (2000), ao encontro dessa questão, destaca que “em muitos ambientes escolares, persiste o receio preconceituoso de que a mídia despersonaliza, anestesia as consciências e é uma ameaça à subjetividade” (ASSMANN, 2000, s/p.).

Corroborando com essas discussões, os discursos de PPDE1, PPDE11 e PPDE12 trazem uma visão preconceituosa do uso do computador em contrapartida ao estudo “em sala de aula”:

Sim, as tecnologias estão tomando conta dos hábitos das pessoas em geral, **especialmente dos adolescentes, os quais estão dando mais atenção às redes sociais do que ao estudo em sala de aula** (PPDE1, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*, grifos nossos).

Sim. Percebi com relação ao comportamento dos alunos onde estão **mais desligados aos conteúdos em sala de aula, devido ao facínio das mídias** (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*, grifos nossos).

Sim. **Eles demonstram muito anseio para ir a sala de informática, mas porém não muito ao que se diz respeito a educação escolar** (PPDE12, 2015, Resposta via questionário impresso, grifos nossos).

Chamou-nos a atenção os discursos de PPDE 1, de PPDE11 e de PPDE12 que, ao utilizar o termo “sala de aula e educação escolar” em oposição às redes sociais e ao fascínio das mídias, revelaram, igualmente, um clichê carregado por muitos professores de enquadramento e de reflexo de uma formação baseada no decalque; como se as mídias e outros espaços de interação não fizessem parte do ato de ensinar e aprender e da corporeidade dos estudantes-aprendentes, como se a construção do conhecimento acontecesse tão somente dentro do espaço físico da sala de aula e da escola.

No entanto, como bem aponta Motter (2013), o aprendente (aluno e professor) de hoje tem livre acesso às mais diferentes fontes de informação, faz parte de um movimento de aprendizagem dinâmico e colaborativo, podendo valorizar a inteligência coletiva desterritorializada pelo Ciberespaço e, mesmo com forte resistência do professor, hibridizar a sala de aula com o espaço virtual. Nesse sentido, Assmann (2012) afirma que as organizações aprendentes híbridas, àquelas que envolvem seres humanos e máquinas aprendentes, “é o tipo de organização aprendente que tende a prevalecer no futuro, embora para alguns isso possa parecer ficção ou algo muito distante” (ASSMANN, 2012, p. 89).

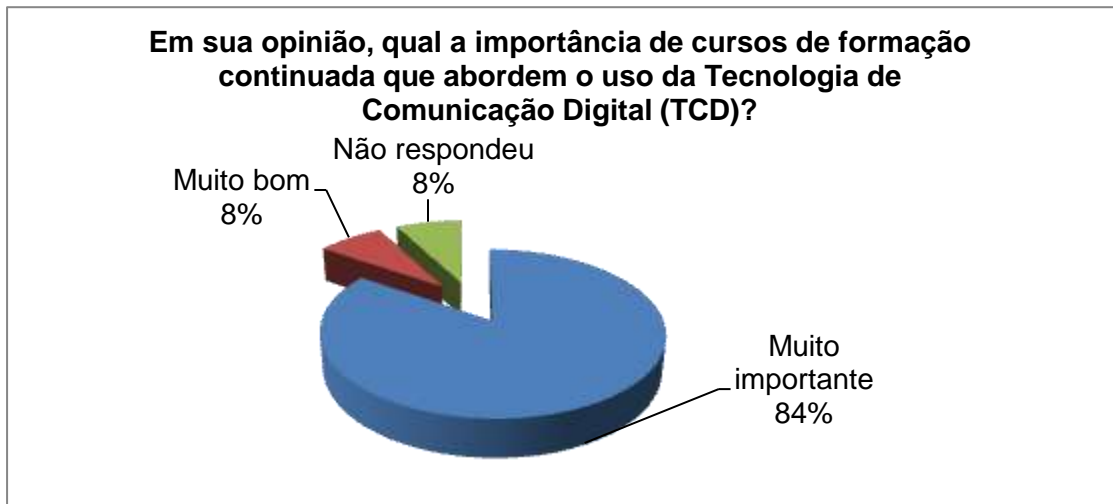
Esse deve ser um empenho dos pesquisadores e dos professores que compõem a comunidade escolar, no sentido de dar à escola uma feição de formação que atenda aos anseios e a uma educação para o século XXI.

3.6 DOS ANSEIOS E EXPECTATIVAS SOBRE A FORMAÇÃO TECNOLÓGICA, DA FORMAÇÃO NO PROGRAMA: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A primeira pergunta deste segundo momento do questionário, composto por doze questões, consiste em saber qual é a opinião dos pesquisados quanto à importância de cursos de formação continuada que abordem o uso da TCD. Quanto à pergunta, onze professores (84%) consideram muito importante, um professor

(8%) apresentou a resposta muito bom e outro professor (8%) não respondeu à pergunta:

Gráfico 4 - Importância de cursos de formação continuada que abordem o uso da TCD, segundo os professores pesquisados



Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

Com o intuito de responder ao segundo questionamento desta dissertação, indagamos os professores PDE (PPDE) sobre seus anseios e expectativas antes de iniciarem a atividade de Formação Tecnológica, proporcionada pelo terceiro eixo do programa. No tocante aos anseios, os professores relataram ansiedade, insegurança, medo por apresentar dificuldades no domínio das tecnologias, vergonha dos demais colegas que dominavam a TCD e preocupação em relação à responsabilidade enquanto futura tutora dos professores da rede. Senão vejamos:

Meus anseios: Para mim um desafio. Medo, por apresentar dificuldades no domínio das TICs. Vergonha dos demais colegas que dominavam. Minha responsabilidade no futuro enquanto Tutora dos professores (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

Na verdade a princípio fiquei muito insegura, pois não conseguia, tinha muita dificuldade (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

Tinha expectava³⁵ de vencer, conhecer, obter e progredir. As vezes ansiosa também por talvez ser muito difícil (PPDE12, 2015, Resposta via questionário impresso).

Os relatos apresentados por PPDE3, por PPDE4 e por PPDE12 mostram sentimentos que refletem o modo como os imigrantes digitais se sentem diante do que lhes é desconhecido. Prensky (2001) compara o imigrante digital a um estrangeiro que se depara com outra língua, a qual ele não domina, mas que precisa manter certo desempenho.

Sobre as expectativas, percebemos, pelos discursos dos professores, que essas se voltaram para um objetivo em comum: aperfeiçoamento do fazer educativo com olhos numa perspectiva de vencer os medos em relação ao uso da tecnologia, assim como conhecer novas ideias e novas metodologias:

Esperava idéias novas para transmití-las aos alunos, onde a inovação tecnológica fosse uma proposta de introdução do conhecimento (PPDE1, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Ter mais tempo para estudar e aprimorar meus conhecimentos relacionados à Educação Matemática e melhorar minha postura quanto educadora (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail).

Esperava aprender novas técnicas, maneiras, de melhorar minhas práticas docentes, ouvir experiências dos colegas, conhecer outras realidades, trocar materiais (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Minhas expectativas eram adquirir maior experiência e conhecimentos com os recursos fornecidos no ambiente para utilizá-los de forma correta para ter sucesso na realização do meu trabalho e no curso, principalmente na fase de tutoria para que os cursistas também pudessem fazer as atividades propostas com facilidade e que tanto eles quanto eu pudéssemos realizar o curso com sucesso (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail).

Tinha muita expectativas com relação ao curso. antes de seu inicio, mas depois durante o seu decorrer acabei me frustrando (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Esperava que minhas atividades pedagógicas melhorassem muito, que tivesse muitas novas ideias (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

³⁵ Compreendemos ser essa palavra um erro de digitação e que ela está valendo por “expectativa”.

Notamos, por meio dos discursos gerados, que alguns dos professores esperavam que o curso tivesse uma carga horária maior, o que ficou demonstrado pelas expressões: “esperava que tivesse uma carga horária mais satisfatória” (PPDE3, 2015) e “Mais tempo (horas) na formação tecnológica” (PPDE6, 2015), pois, segundo as professoras, uma carga horária maior possibilitaria maior aprendizagem e um domínio contínuo e crescente da tecnologia.

Asserções relatando a reduzida carga horária da Formação Tecnológica durante a política de formação também aparecem nos pontos negativos relatados pelos professores durante a última pergunta de nosso questionário, na qual buscamos informações sobre pontos positivos e negativos da Formação Tecnológica durante o PDE. Essas afirmações refletem a necessidade de maiores investimentos em políticas de capacitação para o uso da TCD aos professores da rede estadual do Paraná, que são, extremamente, carentes desse tipo de formação.

Além das expectativas já relatadas, PPDE 5 que, da mesma forma como os demais professores, esperava evoluir e aprender a usar novas ferramentas e usá-las como recursos didáticos, acrescentou a expectativa de poder participar de novos cursos de capacitação, oferecidos pela EaD:

Eu esperava evoluir e aprender de como usar as novas ferramentas que nos apresentaram para poder participar de novos cursos de capacitação pela ead e para poder usar como recursos didáticos em sala (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Ainda analisando essa pergunta, evidenciamos a fala de PPDE8 de que, mesmo relatando a pouca autonomia enquanto tutora para gerenciar suas ações no Ambiente Virtual de Aprendizagem, e-escola, considera o Grupo de Trabalho em Rede (GTR) uma das mais produtivas atividades na formação continuada de professores:

Como tutora, esperava ter maior autonomia para gerenciar minhas ações. Mas como participante de GTRs, considero uma das mais prolíficas atividades na formação continuada de professores. Tanto tutora*³⁶ como aluna, sempre aprendi muito nestes cursos, a diversidade de opiniões e práticas é que os enriquecem. O diferencial (positivo) da EAD e de um curso presencial, é que nesse sempre os mesmos falam (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

³⁶ Compreendemos ser essa palavra um erro de digitação e que ela está valendo por “tutora”.

PPDE8 enfatiza que, tanto como tutora quanto como aluna, sempre aprendeu muito nos cursos oferecidos pelos Grupos de Trabalhos em Rede (GTR), pois, segundo ela, nesse espaço de interatividade oportunizado pela EaD, há um diferencial que é a participação dos diferentes envolvidos, trazendo muitas contribuições. Acrescenta PPDE8: “Através dos fóruns online todos devem expressar-se, ocorre muitas vezes que ficamos surpresos com as considerações de colegas que pouco "falam", mas acrescentam muito” (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

A afirmativa da professora aviva o que destacamos durante a apresentação das atividades do terceiro grande eixo do programa, de que o PDE/PR, por meio do GTR, proporciona um espaço de construção coletiva do saber e impulsiona um importante aspecto dos ambientes virtuais de aprendizagem que é a interação e a participação dos diferentes envolvidos no processo de Aprendizagem. Aspecto esse que pode contribuir para que os professores compreendam seu novo papel enquanto mediador e estimulador (experimentador) do processo de Aprendizagem.

Sobre o aspecto democrático da EaD mencionado pela docente, temos um destaque no caderno temático, Diretrizes para o uso de Tecnologias Educacionais (2010c), elaborado pela Diretoria de Tecnologias Educacionais da Secretaria de Estado da Educação:

Entre as ações presentes na área educacional do Estado do Paraná, encontra-se a modalidade de Educação a Distância (EaD), ofertada pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR), preterivelmente, como uma das modalidades de oferta de formação continuada aos seus profissionais de educação, por considerar que tal oferta possibilita novos tempos e espaços para a democratização do processo de ensino e de aprendizagem (PARANÁ, 2010c, p.16).

Karolesky (2015), ao conceituar a Educação a Distância em sua dissertação, também faz uma importante menção sobre a interação entre os envolvidos no processo de Aprendizagem:

Conceituando Educação a Distância, a entendemos como sendo uma modalidade de educação na qual **educador e educando**, embora não estejam no mesmo espaço geográfico, mas mediados pelas tecnologias de comunicação, **podem ocupar o mesmo espaço virtual de interação e de ensino e aprendizagem**. É uma modalidade na qual o processo de construção do conhecimento pode se dar, de maneira crítica, criativa e de forma contextualizada, por

meio do uso de múltiplas tecnologias e **de diversas formas de interação e interlocução propiciada pelas plataformas que abrigam os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem** (KAROLESKY, 2015, p.25, grifos nossos).

No que tange à falta de autonomia mencionada por PPDE8, em recente Escola Interativa³⁷, organizada para dar as primeiras orientações sobre o GTR aos professores PDE/turma2014, a atual Coordenadora de Articulação Acadêmica da Secretaria de Estado da Educação/PR afirma que, diferentemente das demais turmas que recebiam o ambiente virtual relativamente pronto, com questões pré-definidas e fechadas, o novo formato da atividade, organizada para a última edição do programa, proporciona aos professores maior autonomia na hora de editar os seus espaços dentro da plataforma e-escola; podendo o professor participante trazer o aprofundamento teórico em discussão com o orientador para o ambiente virtual de aprendizagem.

Vemos que a mudança mencionada é de grande valia para o processo de Aprendizagem durante o programa de formação, pois, dentre outros princípios didáticos que envolvem a modalidade da EaD, como, por exemplo, flexibilidade, interatividade e aprendizagem colaborativa, encontra-se o princípio da autonomia.

Reconhecendo que o contexto educacional de educação básica paranaense tem engatinhado para a introdução da TCD nas experimentações dos professores e, dessa forma, possui uma estrutura lógica de recursos tecnológicos e didáticos introduzidos por políticas públicas de informatização recentes; consideramos importante verificar se a Formação Tecnológica proporcionada pelo PDE/PR, que tem por objetivo auxiliar os professores na aquisição de conhecimentos que possibilitem autonomia e utilização de recursos tecnológicos, mostrou possibilidades de uso pedagógico dos diferentes recursos tecnológicos disponíveis nas escolas públicas paranaenses (*TV Multimídia, Laboratório de Informática/ PR Digital e ProInfo, Tablets, Lousa interativa*):

Sim, laboratório de informática, TV multimídia (PPDE2, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

³⁷ Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1500>. Acesso em: 04 jan. 2016.

Sim, TV multimídia, Laboratório de Informática, Tablets (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim, TV Multimídia, TV Pendrive, Laboratório de Informática (PPDE6, 2015, Resposta via questionário impresso).

TV Multimídia e Laboratório de Informática. Esses dois recursos foram contemplados (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail).

Sim o curso mostrou muitas possibilidades dos recursos pedagógicos existentes na escola. Como: laboratório de informática, TV multimídia, tablets, notebooks, data show, TV pen-drive (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim, mostrou possibilidade do uso de recursos como: TV Multimídia, Laboratório de Informática, Tablets, todos importantes e que favoreceram a realização e o sucesso de meu trabalho (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail).

Podemos usar somente as Tv multimidia, laboratório de informática e tablets (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Multimídia, Laboratório de informática (PPDE12, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim, principalmente a TV multimídia e laboratório de informática (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Percebemos pelos relatos dos professores que os recursos tecnológicos apresentados na introdução deste trabalho e, igualmente, encontrados nas duas instituições de ensino nas quais os sujeitos de nossa pesquisa estão lotados, têm estado em destaque durante a Formação Tecnológica, propiciada pelo programa e isso é algo positivo, pois conhecer o funcionamento técnico dos aparatos à disposição na escola, conforme o que evidenciamos outrora, faz parte do movimento inicial, no qual o professo começa a explorar a TCD e a desenvolver habilidades e competências essenciais para o bom uso dos recursos disponíveis.

No entanto, uma das observações que surgiram nos dizeres dos professores PDE durante a pesquisa, como é o caso de PPDE4 e de PPDE8, é que, ainda que essas formações tenham contemplado e oferecido contato com os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas, muitos desses recursos estão defasados, desatualizados e são insuficientes para as atividades pedagógicas dos professores,

desestimulando o trabalho pedagógico, o que foi comprovado durante as visitas para a geração dos dados. Vejamos as asserções:

Sim. Embora alguns desses recursos não são possíveis de uso. Aparelhos desatualizados e problemas técnicos, faltando também uma boa internet (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

A TV Multimídia tornou-se obsoleta. Com as constantes atualizações nas redes, não existem mais arquivos, mesmo em AVI ou MPEG compatíveis com a capacidade de armazenamento desses televisores. Somente os arquivos que mantiveram-se em pendrives sem passar por atualizações. O Tablet que recebi nunca acessei, está em uma gaveta, pois eu já possuía o meu com o qual já havia me adaptado, além de ter mais funções. Fiz um curso de lousa interativa, muito bom, mas já esqueci porque nunca usei devido ao transtorno causado pela locomoção de alunos e falta de espaço físico nas salas de aula, além de não haver rede. Irônico, não? O governo nos proporciona cursos, mas não dá subsídios (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Essa constatação de recursos descompassados, de falta de subsídios tecnológicos e de falta de investimentos em bons recursos é uma triste realidade das instituições de ensino e das políticas de governo que ainda não compreenderam que estamos vivendo num outro tempo do espírito, de virada epistemológica, em que o virtual maquínico tem, agora, a função de construção das experiências de aprendizagem de maneira bastante significativa.

Todavia, mesmo que a escola esteja sofrendo com essa realidade, a qual nos parece desafiadora nesse momento, temos percebido que muitos professores acabam por justificar sua resistência com o uso da TCD, relatando que a escola não dá subsídios e que, dessa forma, não conseguem desenvolver um bom trabalho. O que não justifica relegar a TCD em suas experimentações docentes, pois, conforme relatado por PPDE8, tem acontecido um fato inusitado quando leva os alunos para fazer pesquisa no laboratório de informática: os estudantes-aprendentes têm navegado pela internet do próprio smartphone e realizado as pesquisas com maior rapidez. Vejamos o que diz a professora:

Poucas são as escolas que possuem um número relativo de computadores que "funcionam", ou que não vivem "travando", isso quando não há interrupções na rede, além da lentidão do servidor. Tem acontecido um fato inusitado ultimamente quando levo os

alunos para fazer pesquisa no laboratório de informática: eles têm acessado a internet do próprio smartphone e realizado as pesquisas com maior rapidez (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Ainda com o propósito de buscar gerar dados sobre as contribuições para o aperfeiçoamento profissional e pedagógico dos professores participantes de nossa pesquisa, buscamos, por meio do questionário, averiguar se a Formação Tecnológica proporcionou aos professores conhecerem alguns recursos tecnológicos ou virtuais até então desconhecidos e, dentre esses, quais utilizaram e quais resultados, para o processo de aprendizagem, conseguiram observar a partir desse emprego. Observemos os enunciados dos professores:

Recursos como wiki, dropbox, elencar link em uma ou mais palavras, trabalhar em ambientes virtuais. Etc (PPDE1, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, e-mail, blogs, chats, Link, veio para somar e aumentar o interesse dos alunos, que são motivados no uso tecnológico (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

A própria Internet- pesquisa (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. uso da internet com seus recursos, blogs, mensagens virtuais, uso da tv multimidia. Usei muito a tv multimidia onde a imagem e o video me auxiliaram como recurso didatico na exposicao dos conteudos apresentados aos alunos (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Todos no Portal-Dia-a-Dia/ a maioria recursos didáticos. Eureka, Vídeos, TV escola, trechos de filmes, artigos, animações, imagens, Produção PDE- vários resultados com o máximo de aproveitamento no ensino aprendizagem (PPDE6, 2015, Resposta via questionário impresso).

O *software* Geogebra. Minha implementação foi desenvolvida utilizando este *software*. O resultado foi satisfatório, mas não foi fácil e boa parte dos alunos da turma onde apliquei as atividades não entendeu a real finalidade do uso desse recurso (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail).

Sim, muitos. Utilizo muito a Hipertextualidade, trabalho com os alunos, “aprendo muito com eles” também, tem dado bons resultados (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. Criar blog, copiar no Youtube, compartilhar músicas, como salvar textos (PPDE12, 2015, Resposta via questionário impresso).

Foram trabalhados vários tipos de jogos on-line que foram utilizados em sala com os alunos, que demonstraram mais interesse nas aulas (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Tendo por base os enunciados dos professores, gostaríamos de destacar que durante esta caminhada acadêmica (Mestrado) tivemos a oportunidade de participar de diferentes cursos oferecidos pelo Núcleo de Educação a Distância (NEADUNI) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná a vários professores e tutores, no que se refere ao uso dos recursos tecnológicos no fazer educativo, dentre esses, alguns cursos de áreas oferecidos aos professores do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) e organizados em conjunto com a Coordenação PDE/Unioeste.

Durante esse envolvimento universidade/escola, constatamos a grande dificuldade de professores que não possuíam sequer habilidades técnicas básicas, como: acessar e-mails e navegadores, anexar e baixar arquivos e salvar textos.

Assim como aqueles professores, observamos, por meio das asserções, que os docentes de nossa pesquisa também careciam de habilidades técnicas e de conectividade básicas para o uso da TCD. Expressões como “e-mail”, de PPDE3, “a própria Internet- pesquisa”, de PPDE4, “como salvar textos”, de PPDE12, reforçam que, diferentemente dos estudantes nativos digitais, alguns dos professores eram verdadeiramente “analfabetos digitais”.

Ainda que tenhamos falas isoladas de professores, os quais relataram que o uso dos recursos tem dado bons resultados, com o máximo de aproveitamento no processo de ensino-aprendizagem e que os alunos têm demonstrado mais interesse nas aulas. O que nos deixou um tanto inquietas durante a análise foi o fato de a maior parte dos professores não entrarem na última indagação de nossa pergunta, que tratou de saber sobre quais resultados obtiveram com o emprego dos recursos tecnológicos.

Tal omissão se torna no mínimo instigante, merecendo maior atenção em um futuro trabalho, já que não foi possível uma observação mais minuciosa da prática docente durante o ano letivo atípico de 2015, em decorrência das greves e de outros percalços.

Apurado o fato de que a Formação Tecnológica proporciona aos professores conhecerem e explorarem os diferentes recursos tecnológicos disponíveis nas

escolas e reconhecendo o importante repositório digital da Secretaria Estadual da Educação, o Portal Dia a Dia Educação, que disponibiliza diversos Objetos Digitais de Ensino-Aprendizagem³⁸ (ODEA) para as diferentes disciplinas da grade curricular da educação básica paranaense, perguntamos: O curso potencializou atividades reflexivas acerca do repositório digital de conteúdos disponibilizado no Portal Dia a Dia Educação da Secretaria Estadual do Paraná? Vejamos as respostas:

Sim, foi utilizado o site do dia a dia educação (PPDE2, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, informações e reflexões sobre o processo de ensinar e aprender em contexto tecnológico.

- Livro Didático Público/ Cinema e Educação/ Sugestões de aulas/ Links/ Galeria de imagens/ Bibliotecas/ cadernos Pedagógicos/ Literatura e História/ Imagens/ Hinos/ Fotografia/ Disciplinas/ Museus/ Audios/ Artigos/ Jogos on-line/ Infográficos/ OAC objeto de aprendizagem Colaborativa/ Produção PDE/ Portal do Professor/ Temas interdisciplinares/ Animações/ cadernos Temáticos/ Datas especiais/ Jornais/ Eureka/ Trechos de filmes/ Tutoriais/ Simuladores e animações/ Sugestões de leituras/ Hora atividade Interativa/ TV Paulo Freire/ Livros gratuitos/Folhas/ Fontes escritas (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. Colegas inserem praticas pedagógicas no portal dia a dia na minha disciplina (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Foi falado e proporcionado momentos para consulta e interação com o ambiente durante alguns momentos, **não muitos**. Fonte é: Dia-a-dia Educação da Secretaria Estadual do Paraná, opção Educadores, Disciplinas. Tem aulas, vídeos entre outros. Em Recursos Didáticos tem várias opções muito interessantes como: simuladores, áudios, vídeos, etc (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail, grifos nossos).

Sim- Dia-a Dia Educação (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim, tais como: Folhas, TV Escola, Cadernos Temáticos, Produções do PDE, Audios, Artigos, Trechos de Filmes, Imagens, entre outros (PPDE10, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

³⁸ Granetto (2014), em sua dissertação, conceitua ODEA com “todo e qualquer material disponível na Web que tenha objetivo pedagógico, contendo desde simples elementos, como um texto ou um vídeo, ou ainda, podendo ser mais completo e complexo como um hipertexto, uma página da internet, um filme, um curso ou até mesmo uma animação com áudio e recursos mais avançados e mistos” (GRANETTO, 2014, p.44).

Sim a disposição somente no portal diaadia (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, alguns deles são:

<http://www.lem.seed.pr.gov.br/>

<http://www.lem.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1250>

<http://www.lem.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=215>

<http://www.lem.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=87>

<http://www.lem.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=295> (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Apesar de PPDE7 ter mencionado que não foram muitos os momentos destinados à consulta e à interação com esse espaço no Portal Dia a Dia Educação durante a Formação, restou comprovado, pela maioria das respostas dos professores e pela relação de recursos apresentada por PPDE3, PPDE7, PPDE10 e PPDE13, que o Programa de Desenvolvimento Educacional, mais especificamente a Formação Tecnológica, tem se preocupado em disseminar os recursos do Portal Educacional da SEED e proporcionou aos professores momentos para que pudessem conhecer e utilizar os recursos que são apresentados pelo referido repositório educacional.

Essa preocupação em divulgar e, sobretudo, em proporcionar reflexões sobre os recursos didáticos oferecidos pelo repositório, com finalidade de tornar o processo de Aprendizagem mais dinâmico, também se configura como uma importante contribuição do programa de formação, pois entendemos, conforme Granetto (2013a), que os ODEA disponibilizados em repositórios, apresentam maior credibilidade e possibilitam o rápido acesso na hora de planejar diferentes atividades. Ainda, nas palavras de Roncarelli (2012), os ODEA, “podem potencializar a mediação pedagógica, aproximando pessoas e registrando os percursos do ensino-aprendizagem, construindo competências e habilidades para o desenvolvimento do conhecimento” (RONCARELLI, 2012, p.58).

Considerando que a Formação Tecnológica, de acordo com os documentos do programa, tem por intuito superar uma compreensão tecnicista ancorada na utilização dos recursos tecnológicos, também levantamos a questão: “O curso de Formação Tecnológica, realizada nos Laboratórios de Informática das escolas

estaduais, proporcionou reflexões acerca do papel pedagógico da Tecnologia de Comunicação Digital (TCD) para além de uma perspectiva utilitária? Comente”.

Sim, os cursos de formação tecnológica nas escolas estaduais foi de grande valia para a fixação do conhecimento (PPDE2, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, com o conhecimento que obtive que foi essencial para meu estudo, pude utilizar material impresso, vídeo, site de internet, e-mail, blogs. Todo aprendizado ajuda no crescimento pessoal e com isso auxilia para ampliar novas possibilidades (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. Foi muito importante, pois nada conhecia nessa área. Meu conhecimento na área foi o resultado da formação (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. Todo recurso usado para a construção do conhecimento do aluno é valido (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

O curso proporcionou e ajudou muito na minha vida pessoal e muito mais no dia-a-dia da sala de aula (PPDE6, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim, o curso estava voltado para a realização de atividades pedagógicas, integrando teoria e prática, possibilitou leituras análise e reflexão, facilitou a comunicação e a integração entre todos os cursistas, professor orientador, sendo oportunizado a todos a aquisição de conhecimentos e o uso de metodologias e práticas pedagógicas criativas, dinâmicas e voltadas para a melhoria da qualidade do processo ensino aprendizagem (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail).

Os cursos em nossos laboratórios de nossas escolas até poderia ser melhor, mas nem sempre os equipamentos funcionavam e a internet mal rodava (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Os cursos nas Escolas Estaduais também foram ótimos, com aprendizado significativo. Infelizmente o tempo é insuficiente para aprender/obter tanta informação ao mesmo tempo (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Verificamos que, dentre alguns problemas relatados, reforçando o que já tem sido apresentado em respostas anteriores: “infelizmente o tempo é insuficiente”

(PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso), “nem sempre os equipamentos funcionavam e a internet mal rodava” (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail), a maioria dos professores afirma que o programa proporcionou reflexões acerca do papel pedagógico da Tecnologia de Comunicação Digital (TCD) para além de uma perspectiva utilitária.

Haja vista que não encontramos no espaço alternativo da atividade de Formação Tecnológica, evidenciado pelas Figuras 2, 3 e 4, leituras que subsidiem o estudo teórico de conceitos importantes a serem trabalhados nessa sociedade do conhecimento e ponderando a importância de abrir um leque de discussões em torno da teoria que sustenta essa nova relação com o saber, ancorada pelo uso da TCD no processo de Aprendizagem, consideramos relevante perguntar aos sujeitos de nossa pesquisa se a Formação Tecnológica oportunizou-os refletir sobre temas como: Hipertextualidade, Ciberespaço, Cibercultura, Sociedade Aprendiz, Construção do conhecimento, processo de escrita e leitura na web e transversalidade. Vejamos algumas respostas:

O que mais se trabalhou foram conceitos de pesquisa (PPDE1, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

A formação Tecnológica trabalhou a construção do conhecimento, onde facilitou a aprendizagem e o desenvolvimento nas plataformas (PPDE2, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

De maneira geral todos os conceitos foram trabalhados durante a formação tecnológica, de maneira integrada, possibilitando trocas de experiências, coletividade, interdisciplinariedade, sem necessidade de presença física de todos, oferecendo oportunidades iguais para aquisição de Conhecimentos, e enriquecimento da minha prática pedagógica (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso, grifos nossos).

Na formação foram trabalhados **praticamente** todos esses itens (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso, grifo nosso).

Acredito que foram trabalhados todos estes temas, uns com mais ênfase do que outros. Foi de grande valia pois foram temas trabalhados gradativamente que ampliou muito meus conhecimentos sobre as ferramentas tecnológicas (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*, grifos nossos).

Todos/ Aprendi a enfrentar novos desafios e acompanhar a velocidade do (tempo) da informação e participar mais da exploração didática (PPDE6, 2015, Resposta via questionário impresso).

Contemplou todos esses conceitos. Na formação tecnológica e também nas demais etapas do curso, através das atividades propostas e realizadas tive a oportunidade de usar as ferramentas com segurança e de acordo com os objetivos definidos, sempre voltados para minha prática pedagógica e de acordo com os interesses e necessidades dos meus educandos, levando em conta a sociedade em que estão inseridos, motivando-os e mediando a aquisição de conhecimentos necessários a sua formação integral e cidadã (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail).

Foi trabalhado a hipertextualidade, cibercultura, construção do conhecimento e vários assuntos relacionados com o aprendizado ligado à tecnologia (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Ainda que PPDE6 e PPDE10 tenham mencionado que a formação contemplou todos os conceitos e que PPDE2 e PPDE13 tenham sustentado que foram trabalhados, especificamente, a Hipertextualidade, a Cibercultura e a Construção do Conhecimento, há que se ponderar que os professores participantes de nossa pesquisa, como já registrado anteriormente, pertencem a turmas diferenciadas do programa PDE.

Desse modo, as expressões grifadas: “De maneira Geral”, de PPDE3, “praticamente todos esses itens”, de PPDE4, “Acredito que foram trabalhados todos estes temas”, de PPDE5 e a resposta de PPDE1 “o que mais se trabalhou foram conceitos de pesquisa”, denotam que, mesmo que tais temas tenham estado entre as temáticas abordadas durante a atividade da Formação Tecnológica, esses não foram significativos para o processo de Aprendizagem da maioria dos docentes ou, quem sabe, não foram devidamente aprofundados em todas as turmas, apresentando-se como um desafio para as futuras turmas do programa de formação.

Para corroborar com o que foi exposto em relação ao fato de que tais temas podem não terem recebido a devida atenção, PPDE11 acrescenta:

Foram abordados em todos os conceitos mas de forma superficial, por isso ficamos só nas expectativas (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

PPDE9 que participou de um breve curso de área de Língua Portuguesa oportunizado pela Coordenação e organização de cursos específicos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Cascavel, antecipa a pergunta que segue e relata:

Foram trabalhados todos esses conceitos e muito bem. Como já mencionei antes o meu aproveitamento seria muito melhor, se eu já soubesse mais. Porém fiquei satisfeita com o grupo uns ajudavam os outros. Quem sabia mais dava forças/dicas aos colegas a tutora dedicou-se totalmente a aula (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Tendo em vista que o programa é uma formação toda articulada em eixos e que os três eixos tem estreita ligação entre si, acrescentamos à pergunta anterior: “Se não durante a Formação Tecnológica, em outro momento durante o PDE?”, levantando a possibilidade de tais discussões terem sido oportunizadas durante outros momentos no decurso do programa de formação continuada. Vejamos:

Um pouco de cada item, mas **somente** nas aulas do Professor Aissa e da Professora Motter. Infelizmente havia interrupções na rede no laboratório de informática da UNIOESTE, não muito diferente de nossa realidade em colégios públicos (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*, grifo nosso).

Já tivemos vários cursos de mídias, mas sempre superficiais (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Levantada a crítica de PPDE11 de que os conceitos foram abordados de forma superficial durante o programa e de que já participou de vários cursos de mídias sempre superficiais, sentimos a necessidade de salientar que, enquanto servidora pública estadual, tenho acompanhado muitos cursos de formações dos profissionais da educação realizados nos Laboratórios de Informática das escolas estaduais e percebido que essas formações raramente se voltam à discussão de temas levantados na questão, a fim de compreender o verdadeiro papel que desempenha a TCD, no processo cognitivo dos aprendentes, a qual, segundo Assmann (2012), assume função coestruturante da experiência humana.

Com relação ao discurso de PPDE8, vemos a importância da articulação das IES (Unioeste) e a formação, já que os docentes mencionados pertencem ao quadro de docentes da instituição de ensino superior e que a professora menciona que tais

conceitos foram abordados “somente” nas aulas desses professores, mesmo que esses cursos tenham se configurado como ações isoladas para professores de algumas disciplinas.

Não bastasse isso, vemos, pelo discurso de PPDE8, que o investimento em tecnologia nas instituições de ensino superior, como é o caso da Unioeste, responsável por capacitar futuros docentes, também é deficitário. Essa falta de atenção em disponibilizar aparatos tecnológicos para a formação inicial e continuada de professores reforça o que Demo (2015) destaca, em nossa revisão teórica, sobre o fato de que a Universidade ainda prepara professores para trabalhar no século que se findou, com currículos rígidos e cegos.

Utilizando-se das palavras de Granetto (2014), defendemos, assim como a autora, que:

Como educadores, e acima de tudo aprendentes, temos o compromisso de nos apropriarmos dos recursos ofertados pelas novas tecnologias sob um olhar convergente, refletindo sobre uma nova relação com o saber. Assim, faz-se necessário operar uma reestruturação nos processos e metodologias de ensino para adequar-se às transformações de um novo modo de se trabalhar com o conhecimento, tornando-se essencial a preparação dos professores, adequando cada vez mais o conteúdo e sua práxis às ferramentas disponíveis, levando-nos a um amplo leque de discussões (GRANETTO, 2014, p.26).

É sob essa égide epistemológica e prática que a questão da formação dos professores para o uso da TCD no espaço escolar se move e busca novos direcionamentos. Catapan (2001) assegura que não se pode falar em tecnologia na atualidade “sem ancorá-la em uma constelação de conceitos das áreas das ciências e da filosofia” (CATAPAN, 2001, p.32).

Entendemos, portanto, que a formação de professores em tempo de TCD precisa avançar e proporcionar relevantes reflexões sobre a Sociedade Aprendente e sobre outros conceitos da área das ciências humanas, de modo que possibilitem transformações e ações importantes para que uma educação inovadora e estimuladora, frente aos desafios sociais, éticos e educacionais da sociedade, de fato, ocorra.

Trabalhar esses conceitos implica contribuir para a mudança de atitude do professor, pois esse precisa compreender que, com a tecnologia, sua profissão não

está ameaçada, mas potencializada, visto que, conforme Assmann (2000), não mais cabe a ele o papel de “transmissor” do conhecimento supostamente pronto.

Interrogados sobre qual era a sua postura frente aos recursos tecnológicos antes do PDE, se os utilizava com frequência e, agora, depois do PDE, o que pensa sobre eles, acha que eles podem contribuir significativamente, PPDE 1 afirma:

Não mudou muito. A tecnologia quando não funciona em sua totalidade só atrapalha. Os laboratórios de informática, a internet nas escolas não dão condições de desenvolver um trabalho bom com os alunos, com relação aos recursos tecnológicos (PPDE1, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Não usava com frequência e atualmente não uso pelos motivos já mencionados. Poderiam contribuir se fosse possível sua utilização e se tivesse como uma época já teve uma pessoa no Laboratório de informática para auxiliar (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail).

Temos observado durante a análise a forte resistência de PPDE1 no que tange à utilização de recursos tecnológicos em suas aulas. Além disso, por meio da afirmativa de PPDE7, constatamos que a professora ainda possui insegurança em utilizar o espaço educacional do Laboratório de Informática.

Seguimos observando o que os demais professores relataram sobre a questão:

Muitas vezes evitava usar, por medo de não dominar corretamente, de estragar os recursos tecnológicos disponíveis, poucas vezes utilizei, após os cursos disponíveis PDE, GTR, apesar de proporcionar pouca carga Horária, me ajudou, pude perceber que não é tão difícil, se tivesse mais tempo, eu ia ficar afiada. Hoje, percebo que a Tecnologia está presente em todos os sentidos, deve ser usada, nos proporciona diversos recursos, possibilitando novos caminhos de ensinar e aprender, facilitando e enriquecendo o Trabalho pedagógico dentro dos objetivos propostos (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

O discurso de PPDE3 enfatiza os anseios relatados pelos professores, que se apresentam inseguros no emprego da TCD e também no sentido de dominar os recursos possíveis, bem como receio de estragar os aparatos tecnológicos. A professora salienta, ainda, que os cursos disponíveis no PDE e no GTR ajudaram-na a perceber que a tecnologia pode enriquecer o trabalho pedagógico. No entanto, o

dito da professora, “se tivesse mais tempo, eu ia ficar afiada”, comprova que a formação é insuficiente e que não proporcionou resultados satisfatórios.

PPDE4 também evidencia que não utilizava nenhum recurso tecnológico antes do programa:

Recursos tecnológicos nenhum, não utilizava nada. Hoje acho muito importante, pesquiso muito para enriquecer minha prática (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

Acrescentam os demais professores:

Não os utilizava por insegurança e por não saber utilizar corretamente estes recursos. Sim eles já fazem parte do fazer pedagógico e acredito que todo professor deve utilizar e disponibilizar aos alunos (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Não sabia quase nada e não utilizava com frequência depois do PDE aprendi a utilizar muito mais e aperfeiçoar e preparar melhor as aulas (PPDE6, 2015, Resposta via questionário impresso).

Antes tinha receio; quase não usava, achava meio sem sentido/ não conseguia entender como usar, quando... Foi usando, ouvindo experiências, trocando idéias que aprendi e utilizo até hoje, inovando sempre minhas práticas. Com certeza os alunos perceberam a mudança da forma de trabalhar da professora (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Já os considerava fundamentais para uma prática pedagógica mais eficiente, mas com certeza depois da realização do curso vou poder usá-los com mais segurança, enriquecer e tornar minhas aulas mais dinâmicas e motivadoras (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail).

Os recursos tecnológicos já tínhamos um conhecimento e o curso foi realizado um aperfeiçoamento em relação ao uso pedagógico (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Dificilmente utilizava recursos tecnológicos antes do PDE, depois da realização do mesmo, fiquei mais confiante para utilizar estes procedimentos, que demonstraram ser muito eficazes no procedimento pedagógico, pois os alunos gostam muito e demonstram mais interesse nas aulas (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Assmann (2012) define três os tipos de analfabetismos a serem derrotados: “o da lectoescritura (saber ler e escrever), o sociocultural (saber em que tipo de sociedade se vive) e o que tecnológico (saber interagir com máquinas complexas)” (ASSMANN, 2012, p.32). Vemos que, sobre isso, o programa trouxe contribuições no sentido de alfabetizar professores, tendo em vista que relatos como “considerava analfabeta na área, hoje consigo me defender dentro das possibilidades que encontro”, “nada conhecia nesta área. Meu conhecimento na área foi resultado da formação” (PPDE4, 2015) e “não sabia quase nada” (PPDE6, 2015) se fizeram presentes nos discursos dos professores nessa pergunta e em outras durante o questionário.

PPDE9 reconhece que antes do programa tinha receio, achava meio sem sentido utilizar os recursos disponíveis na escola e não entendia como nem quando usar. Mesmo que tal professora tenha dito que tem buscado inovar as suas práticas, o que nos deixou um tanto inquietas com a resposta foi o fato de ela ter escolhido responder ao questionário na forma impressa, pois, segundo ela, não tinha muita afinidade com o computador. O que também ocorreu com PPDE3, PPDE4, PPDE6 e PPDE12.

Questionados os professores se “As atividades do eixo *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico* (Formação Tecnológica e GTR) possibilitaram ampliar sua visão sobre o uso da tecnologia digital em sua disciplina”, PPDE1, que de início mencionou que tinha a expectativa de o curso de Formação Tecnológica trazer ideias novas, pelas quais a tecnologia fosse uma proposta de introdução do conhecimento, afirma:

Para dar aula em sala de aula, com os alunos, e correlacionando com os problemas dos laboratórios de informática nas escolas, vejo que não viabilizou em nada a aplicação da tecnologia para melhorar a aprendizagem em sala de aula (PPDE1, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Com relação a essa problemática citada por PPDE1, Jordão (2009) sustenta:

Experiências mostram que o professor fica bastante motivado com as informações recebidas nessas ações de formação, porém, quando volta para sua realidade na escola onde atua, começa a enfrentar todos os problemas comuns ao dia a dia e acaba deixando de lado as informações que recebeu, por achar que tal modelo não é viável

para sua realidade. Laboratórios de informática trancados ou com equipamentos obsoletos, sem funcionamento e sem acesso à internet, somados às dificuldades que o professor enfrenta em manipular as tecnologias digitais são alguns dos motivos para o abandono destes espaços (JORDÃO, 2009, p.9).

Já PPDE8, professora de Língua Portuguesa e de Língua Inglesa, afirma que, por meio de sua participação na plataforma *Moodle*, tem conseguido ampliar sua visão com relação à comunicação:

De certa forma sim, com relação à comunicação através da plataforma Moodle. Criei grupos em páginas sociais, as quais os alunos têm maior acesso. Tenho me comunicado e alimentado estas páginas desde então (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

PPDE8 é a docente que relatou, em questão anterior, que a EaD tem um ponto positivo em relação à educação presencial, que por meio dos fóruns, todos participam e, dessa forma, é possível fomentar a construção do conhecimento de maneira mais participativa, socializante e interativa. Sobre a menção que faz a respeito da criação de grupos em páginas sociais, estivemos observando dois grupos criados pela professora juntamente com os alunos, um de Língua Portuguesa e outro de Língua Inglesa, espaço esses criados em Março de 2014, logo após seu retorno integral à escola, os quais vêm sendo alimentados com diferentes letramentos pelos participantes: jogos, vídeos, imagens, poemas, músicas, reportagens e outros gêneros discursivos.

Conforme Dal Molin e Granetto (2013a), “há vários os motivos para a utilização das redes sociais no ensino” (DAL MOLIN; GRANETTO, 2013a, p. 4). Um deles é o fato de que as redes sociais já são um ambiente natural da grande parte dos estudantes nativos digitais, que estão familiarizados com esse novo espaço de interação. Outro motivo bastante relevante, de acordo com as autoras, é o fato de que, com a utilização das redes sociais, o professor pode combinar atividades presenciais e à distância, enriquecendo as discussões com os estudantes e desterritorializando o conhecimento para além do espaço da escola, por meio de uma aprendizagem autônoma e cooperativa.

Ainda com relação à pergunta decorrida, os demais professores relataram:

Sim, os recursos utilizados pelo GTR foi muito satisfatório para o desenvolvimento da aplicação na minha disciplina de Ciências (PPDE2, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, mas depende das realidades existentes, por exemplo alunos da zona rural, só tem acesso tecnológico a grande maioria na escola, então os recursos precisam estar em condições de uso, bom funcionamento com internet lenta, muitas vezes ocasiona problemas neste caso. Mas nas aulas de História possibilita Transformar aulas mais dinâmicas. É muito melhor poder visualizar, do que ficar copiando do quadro, sendo que os recursos tecnológicos são ricos e interessantes. Ex: filmes, imagens, Slaides, Vídeos do YouTube, Mapas Virtuais Etc... que podem dar exemplos de Assuntos, Conteúdos Trabalhados em sala de aula. Permite o aluno se aventurar pelas aulas de História (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

Com certeza. A tecnologia hoje faz parte de minha prática. É um doce desafio que desperta o interesse do aluno cada vez mais (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

sim com certeza, através dela eu consegui fazer o meu Gtr com segurança e fazer cursos ead on line ampliando meus conhecimentos (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Com certeza possibilitou uma ótima visão sobre o uso da tecnologia digital (PPDE6, 2015, Resposta via questionário impresso).

As atividades mostraram que é possível o uso da tecnologia para o estudo e aperfeiçoamento dos conhecimentos. É importante observar que o uso das tecnologias não substitui o professor e que nem todos conseguem fazer uso de meio (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail).

Sim. O GTR foi maravilhoso, aprendi muito, já havia feito GTR antes porém quando fiz do meu curso é que vi a importância do Uso das tecnologias nas práticas diárias de LEM. Hoje somos todos era digital. Não se pode imaginar alguém trabalhando como educador sem estar conectado a tecnologia. Precisamos inovar sempre, Educação e tecnologia andam lado a lado (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

As atividades pedagógicas voltadas para minha disciplina me mostrou novas possibilidades e metodologias para que as aulas de Geografia sejam interessantes para os alunos, que eles desenvolvam o gosto pela disciplina e conteúdos estudados, que sintam a importância da mesma em sua vida e que sejam mais críticos e atuantes no meio onde estão inseridos (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail).

Todos os cursos vamos aperfeiçoamento, os GTR aprendemos bastante com trocas de ideias e experiências com professores de todo Estado (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Ajuda muito pois possibilita elaboração dos trabalhos, avaliações e outras atividades (PPDE12, 2015, Resposta via questionário impresso).

Com certeza estas atividades possibilitaram ampliar minha visão sobre o uso da tecnologia digital em minha disciplina, abrindo um leque de informações que proporcionaram mais confiança e criatividade para poder utilizar a tecnologia em minhas aulas (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Notamos pelas falas dos professores (PPDE2, PPDE4, PPDE6, PPDE9, PPDE11, PPDE13) que as atividades do terceiro eixo possibilitaram ampliar a visão sobre o uso da TCD. Reparamos conjuntamente a fala de PPDE12 que afirma que as atividades ajudaram muito, no entanto, parece ainda ter uma visão mais utilitária da TCD e linear do processo ensino-aprendizagem.

Além do que, observamos algumas ressalvas trazidas pelos professores. PPDE3, por sua vez, ressalta que depende das realidades existentes e PPDE7, mostrando seu receio em ser superada pela TCD, afirma que “é importante observar que o uso das tecnologias não substitui o professor e que nem todos conseguem fazer uso do meio” (PPDE7, 2015).

Sobre esse receio em ser superado pela TCD, Assmann (2000) evidencia:

A resistência de muitos (as) professores (as) a usar soltamente as novas tecnologias na pesquisa pessoal e na sala de aula tem muito a ver com a insegurança derivada do falso receio de estar sendo superado/a, no plano cognitivo, pelos recursos instrumentais da informática. Neste sentido, o mero treinamento para o manejo de aparelhos, por mais importante que seja, não resolve o problema. Por isso, é sumamente importante mostrar que a função do/a professor/a competente não só está ameaçada, mas aumenta em importância. Seu novo papel já não será o da transmissão de saberes supostamente prontos, mas o de mentores e instigadores ativos de uma nova dinâmica de pesquisa-aprendizagem (ASSMANN, 2000, p. 8).

Com o intuito de averiguar se a Formação Tecnológica proporcionou essa nova dinâmica salientada por Assmann (2000) no fazer educativo dos professores, interpelamos: A formação tecnológica e o expressivo envolvimento com a TCD

(Tecnologia de Comunicação Digital) durante o PDE mudou sua visão sobre o uso das tecnologias e proporcionou uma nova postura pedagógica em sua práxis metodológica no contexto escolar? Alguns professores afirmaram:

Não. Não vejo possibilidade de desenvolver uma aula com utilização das mídias tecnológicas com equipamentos que não funcionam e com internet insuficiente (PPDE1, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, pois utilizamos vários recursos, e que foi de grande valia para o desenvolvimento e a finalização do PDE (PPDE2, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, a comunicação com meus colegas e tutores, disponibilizou e proporcionou trocas de experiência, diálogo permanente, uso de metodologias diversificadas, através dos recursos disponíveis (PPDE3, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. Hoje minha metodologia é outra, sempre procuro me envolver em relação às TICs (PPDE4, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim. Comecei a usá-la com frequência (PPDE5, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

A formação tecnológica possibilitou o acesso a milhares de informações e complexidade de contextos tanto próximos como distantes de sua realidade que no processo educativo, serviu como elemento de aprendizagem, como espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos, sugerindo atividades, ajudando a solucionar dúvidas e estimular a busca de um novo saber (PPDE6, 2015, Resposta via questionário impresso).

Não. Eu já gostava e tinha algum conhecimento relacionado a essa área (PPDE7, 2015, Resposta via e-mail).

Na época da intervenção didática eu comprei um multimídia para levar na escola, pois havia apenas um em um colégio que atende a mais de mil alunos. Como eu não podia correr o risco de outro professor reservar e eu tinha prazos, achei melhor ter o meu próprio. Outro motivo é que nem todos os arquivos são compatíveis com a TV pendrive, mesmo os arquivos AVI e MPEG, dependendo de sua extensão, não são mais suportados neste tipo de aparelho. Infelizmente, dentro de poucos meses meu aparelho queimou. É desanimador preparar aulas e não ter suporte tecnológico. Depois de muitas frustrações acabei desistindo (PPDE8, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim. Nossos educandos na grande maioria estão usando a tecnologia ao levantar até o momento de dormir. Portanto temos o dever e a obrigação de pelo menos tentar atendê-los. Se não mudamos nossa postura pedagógica jamais poderemos atender os anseios de nossos educandos (PPDE9, 2015, Resposta via questionário impresso).

Sim, me oportunizou conhecer e utilizar metodologias e práticas diversificadas e significativas, facilitando meu trabalho e tornando minha prática mais dinâmica e atrativa, favorecendo o ensinar e aprender (PPDE10, 2015, Resposta via e-mail).

O PDE em si mesmo só aperfeiçoamento porque já tínhamos muitas horas de cursos em tecnologias (PPDE11, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Sim, pois obtive nova postura e facilidade ao uso da tecnologia (PPDE12, 2015, Resposta via questionário impresso).

Com certeza mudou minha visão sobre o uso das tecnologias e também minha postura pedagógica no contexto escolar, pois as aulas ficaram mais interessantes e despertaram mais curiosidade nos alunos, melhorando a participação deles em sala (PPDE13, 2015, Resposta via questionário virtual/*Moodle*).

Vemos que PPDE1 e PPDE7 são sinceros ao revelar que o programa não possibilitou mudanças em suas posturas pedagógicas e em suas práxis metodológicas no contexto escolar. Ademais, PPDE8 menciona que, assim que retornou ao Colégio Platô 1, até tentou utilizar os recursos da escola, todavia, após tentativas sem sucesso, correlacionando com os problemas técnicos e com a falta de estrutura tecnológica da instituição, acabou desistindo.

Tendo por base o número de 5 (cinco) professores que optaram por responder ao questionário na forma impressa, pois, de acordo com eles, tinham pouca intimidade com a TCD; as falas de PPDE1, de PPDE7 e de PPDE8 comentadas acima e a assertiva de PPDE2 que comenta meramente sobre o fato de ter conseguido desenvolver e finalizar sua formação durante o PDE, sentimos a necessidade de buscar maiores informações sobre as práticas docentes desses professores nos Colégios Platô 1 e Platô 2. Enfatizamos que muitos dados foram levantados em diálogos com os educadores.

Durante essa busca, nos surpreendeu o fato de que, dentre os professores que afirmaram que a Formação Tecnológica e o envolvimento durante o PDE

proporcionaram uma nova postura pedagógica em suas vivências de sala de aula, poucos eram os que, efetivamente, utilizavam, em suas práticas docentes, os recursos tecnológicos disponibilizados nas instituições de ensino. Tão pouco, recursos tecnológicos próprios.

Atente-se ainda que falta o que nos parece o principal nesse movimento, ou seja, uma teoria que embase o emprego da tecnologia com fins realmente epistemológicos e de formação integradora entre teoria e domínio dos recursos tecnológicos e novas concepções de como ensinar e de como o estudante do século XXI aprende que, certamente, é bastante diferente do estudante do século passado. Para além desse movimento, cabe a ação inovadora e efetiva para que essa formação proporcione aos professores possibilidades de desenvolver um fazer pedagógico sob o ponto de vista do Rizoma, dos conhecimentos nômades e movediços, para que um novo saber seja construído e não apenas decalcado.

Sobre a última pergunta de nosso questionário, os professores relataram, como pontos positivos da Formação Tecnológica, o aperfeiçoamento do uso das tecnologias, a troca de experiências entre os professores da rede, o enriquecimento da prática pedagógica, o fato de perder o medo em usar a TCD, o conhecimento de novos softwares e a cooperação durante o processo de estudo. Quanto aos pontos negativos, os professores relataram, como já apontado, o fato de a Formação Tecnológica ter uma carga reduzida, de a Internet ser lenta e de os equipamentos mal funcionarem. Além disso, evidencia PPDE7 (2016, Resposta via e-mail) “Em algumas atividades ficou a construção apenas pela construção; o uso das tecnologias demanda muito tempo para a construção da maioria das atividades”.



Disponível em: <<http://ciekawostkihistoryczne.pl/2011/02/14/nowozytny-komis-samochodowy-czyli-jak-cyganie-opychali-powypadkowe-konie/>>. Acesso em: 21 jan. 2016.



Fractal de Teclado de Notebook adaptado. Fonte: Fotografia de Beatriz Helena Dal Molin. Adaptação: autora.

(FOLHA VEGETAL)

CONSIDERAÇÕES NÔMADES

Às distribuições sedentárias da analogia opõem-se as distribuições nômade ou as anarquias coroadas no unívoco. Somente aí retinam "Tudo é igual!" e "Tudo retorna!" Mas o Tudo é igual e o Tudo retorna só podem ser ditos onde a extrema ponta da diferença é atingida. Uma mesma voz para todo o múltiplo de mil vias, um mesmo Oceano para todas as gotas, um só clamor do Ser para todos os entes. Mas à condição de ter atingido, para cada ente, para cada gota e em cada via, o estado de excesso, isto é, a diferença que os desloca e os disfarça, e os faz retornar, girando sobre sua ponta móvel.

Gilles Deleuze

Decidimos chamar este movimento pós-textual de considerações nômade, pois reconhecemos que estamos em constante devir, logo, tudo o que fazemos traz em seu âmago a essência do movimento que se renova. O que o filósofo Heráclito (540-480 a.C.), pai da dialética, contribui dizendo que “ninguém pode entrar duas vezes no mesmo rio, pois quando nele se entra novamente, não se encontra as mesmas águas, e o próprio ser já se modificou”. Nas palavras de Assmann (2012), “hoje sabemos que os solstícios não significam nenhuma “parada de sol”. O movimento temporal é contínuo, embora esteja inscrito em ciclos que, ainda que semelhantes, são sempre outros” (ASSMANN, 2012, p. 227). Nessa perspectiva, vemos que tudo é modificável e, por isso, esperamos, verdadeiramente, que novas linhas sejam traçadas a partir de nossa investigação inicial e nós mesmos adivinhamos que há em nós novos movimentos querendo posicionar-se para um novo movimento, para outra criação, uma segunda, terceira, quarta, para inúmeras outras criações.

Gostaríamos de relatar que, ao banharmo-nos nas leituras de Deleuze durante essa etapa acadêmica, temos nos percebido outro ser, tocado, sensibilizado, esperançoso e com a necessidade de tomar novos impulsos, nos quais a Tecnologia de Comunicação Digital, aliada a um processo educativo em constante movimento, possa se tornar luz ativa no processo de ensino-aprendizagem para nós e para os que participam desse fazer em nosso contexto.

Trouxemos, durante o nosso trabalho, importantes reflexões sobre o processo de ensinar e de aprender em tempos de TCD, de Rizoma e de Aprendizagem, refletindo sobre a intrínseca relação dos professores do século XXI com o Ciberespaço, com a Cibercultura e com os seus estudantes, o que demanda novas atitudes, novas metodologias e novos modos de conceber e de trabalhar com o conhecimento.

A partir dos aportes teóricos que embasaram nossa dissertação, inferimos a importância da TCD na construção de um conhecimento que esteja mais distante do modelo arbóreo e mais próximo do modo rizomático de Aprendizagem, compreendendo que um novo modelo pedagógico deve acompanhar a aprendizagem. Nesse sentido, evidenciamos e refletimos sobre a necessidade de formação continuada que coloque os professores em contato com a TCD, mas que, muito mais do que isso, proporcione importantes reflexões sobre o uso desses recursos em consonância com uma concepção atualizada do ato de ensinar e de aprender, tendo em vista que vimos que a grande maioria dos professores é imigrante digital e teve as formações de maneira alinhada, hierarquizada, cartesiana, logo, arbórea. O que resulta em um fazer educativo que não condiz, na maioria das vezes, com a realidade de nossos aprendentes, que são, hoje, fascinados pelo mundo virtual e pela possibilidade de aprender de diferentes maneiras.

Vale ressaltar que, ao escolhermos o tema da presente pesquisa, antevíamos, pela nossa experimentação cotidiana nas escolas, que viveríamos durante a análise uma angústia muito grande: a presença de estruturas tecnológicas ineficientes, o preconceito dos professores quanto ao uso da TCD no espaço escolar e a visão de que os cursos de Formação Continuada ainda possuem grandes desafios a serem superados. Angustiamos-nos, realmente.

A partir da observação dos documentos do Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná/PDE, em especial aos documentos do terceiro eixo: Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico, percebemos que o programa corresponde a uma importante política pública de formação de professores, com olhos voltados à educação do século XXI, pois se apresenta como uma Formação Continuada inovadora que propicia aos professores importante contato com a TCD. Entretanto, ainda apresenta o desafio de avaliar a continuidade e os resultados dessa formação no cotidiano do fazer pedagógico e essa talvez seja nossa contribuição e nosso próximo passo para o doutoramento: o de avaliar os

resultados do programa PDE no processo de Aprendizência, verificando se, de fato, ele possui um mecanismo de reavaliação da formação realizada e dos efeitos dessa formação junto ao corpo discente e docente. Será fundamental, por exemplo, perceber em uma escola que tem em seu corpo docente mais professores que realizaram a formação PDE e em outra que ainda há pouco cursistas desse programa, se as diferenças são marcantes. Outro ponto será o de perceber que concepções de ensino estarão sendo trabalhadas e quais as mudanças que ocorreram em relação ao emprego da TCD, já que surtiram evidências de que não há significativas mudanças.

Levantamos que essa Formação Continuada fornece a possibilidade de estudos que envolvem o uso da Tecnologia de Comunicação Digital no fazer pedagógico dos professores. Além disso, verificamos que, por meio das atividades que compõem o terceiro grande eixo, oportuniza Formação Tecnológica aos professores da rede estadual de ensino e possibilita a atuação desses enquanto professores-tutores no AVA e mediadores dos processos de Aprendizência, construindo uma rede de conhecimento com os demais professores e orientando para uma visão mais pedagógica dos recursos tecnológicos e de conectividade. Embora, percebemos pelo relato de uma professora e pela evidenciação em recente escola interativa, que o ambiente virtual de ensino-aprendizagem se apresentou, na maioria das turmas, como um espaço engessado do conhecimento, no qual o professor não possuía necessária autonomia, o que clama também por uma revisão da forma de disponibilização dos espaços tecnológicos.

Analisando os questionários respondidos, percebemos que o PDE/PR trouxe importantes contribuições para os professores de nossa pesquisa no sentido de imersão tecnológica digital, uma vez verificado que muitos deles eram imigrantes e “analfabetos digitais” e que por um bom tempo resistiram em introduzir a TCD em suas práticas docentes. Pelas assertivas dos professores, constatamos ainda que o terceiro eixo do Programa oferece, durante a Formação Tecnológica, momentos para que os professores explorem os recursos tecnológicos disponíveis na escola e reflitam sobre os ODEA disponibilizados no Portal Dia a Dia Educação. O que nos apresenta como um ponto muito importante, tendo em vista que a atividade considera a realidade dos professores/aprendentes e visa, dentre outros objetivos, favorecer reflexões sobre novas possibilidades metodológicas nas diferentes disciplinas.

Entretanto, correlacionando com a última pergunta analisada e com os discursos dos professores de que o programa não viabilizou mudanças em seus fazeres educativo, apuramos que o PDE ainda apresenta grandes desafios a serem vencidos. Para que o professor possa proporcionar uma educação rizomática, respeitando as multiplicidades e as singularidades dos estudantes-aprendentes e para que a TCD possa se tornar processo ativo na construção do conhecimento, de modo a oferecer linhas de fugas e de desterritorializações, faz-se necessário mudar o princípio pedagógico e investir em processos de Formação Continuada que, além de fornecer um olhar mais pedagógico dos recursos tecnológicos, abra-se em leque para inúmeras discussões/estudos em torno da teoria/episteme que sustenta essa nova relação com o saber.

Como considerações nômade, confirmamos nossa tese de que o fazer pedagógico não muda se não mudar o princípio pedagógico. E isso nos parece o desafio maior do programa. Ressaltamos a necessidade de olhares e ações mais atentas e pontuais e de estudos em torno da investigação do tema: Formação de Professores e TCD, pois percebemos, durante essa pesquisa, que os estudos nessas áreas são escassos e que não há mais espaço para o conhecimento arbóreo e em desalinho com o espírito do século XXI.

REFERÊNCIAS

A aula-oficina: um novo modo de ensinar História. Disponível em: <<http://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/a-aula-oficina-um-novo-modo-ensinar-historia.htm>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

A sala de aula do futuro já existe. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/cultura/blue-chip/4395812/sala-de-aula-do-futuro-ja-existe>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação:** rumo à sociedade aprendente. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

_____. **Metáforas novas para reencantar a educação:** epistemologia e didática. 3 ed. Piracicaba: Editora Unimep, 2001.

_____. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n.2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

Borboletas. Disponível em: <<http://www.escritoradeartes.com/2012/06/borboletas.html>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394/96. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 9 set. 2015.

CAPES. **Banco de teses e dissertações da CAPES.** Disponível em: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/>> Acesso em: 14 abr. 2015.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATAPAN, Araci Hack. **Tertium:** o novo modo do ser, do saber e do aprender. 289 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). - Curso de Doutorado em Engenharia de Produção, Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CAVALCANTI, Marilda do Couto. A propósito de Linguística Aplicada. **Trabalhos de Linguística Aplicada**, nº 7, 1986, p.5-12.

CINEL, Fabrizzia Bocaccio. Construção digital: documento e arte. In: PELLANDA, Nilze Maria; PELLANDA, Eduardo Campos (Orgs.). **Ciberespaço:** Um Hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000. p.147-156.

COSTA-HÜBES, Terezinha da Conceição; CORBARI, Alcione Tereza. **Orientações para elaboração de Trabalhos Acadêmicos (Monografias, Dissertações e Teses):** Conforme NBR 14724:2011. Disponível em: <http://200.201.88.199/portalpos/media/File/letras/editais/estrutura_de_trabalho_academico_2015.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2015.

COUTO, Maria Elizabete Souza. **Aprender a ser professor: docência e formação continuada na modalidade a distância.** 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/30/23>>. Acesso em: 30 jun. 2015.

DAL MOLIN, Beatriz Helena. **Do tear à tela: uma tessitura de linguagens e sentidos para o processo de aprendizagem.** 214 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção, Área de Concentração em Mídia e Conhecimento) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2003.

DAL MOLIN, Beatriz Helena; GRANETTO, Julia Cristina. Reflexões sobre o uso das redes sociais no ensino médio. **Revista Temática**, João Pessoa, v. 9, n. 9, p.1-10, set. 2013a.

_____. Tecnologia Digital e a Formação de Professores. In: **XI Jornada do HISTEDBR**, 2013b, Cascavel - PR. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada11/artigos/7/artigo_simposio_7_916_jugranetto@gmail.com.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2015.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e Repetição.** 2. ed. Rio de Janeiro: Ed Graal, 2006.

_____. **Proust e os signos.** 2. ed. Tradução de Antonio Piquet e de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

_____. **Empirismo e subjetividade.** Tradução de Luiz B. L. Orlandi. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2001.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia.** Tradução de Aurélio Guerra Neto; Ana Lúcia de Oliveira; Lúcia Cláudia Leão; Suely Rolnik. Vol. 3. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

_____. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia.** Tradução de Aurélio Guerra Neto; Célia Pinto costa. Vol. 1. São Paulo: Editora 34, 1995.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e extensão universitária: sua interface com a aprendizagem.** Marechal Cândido Rondon: UNIOESTE, 2015. (Comunicação Oral).

Dicionário de Português Online. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=rizoma>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

Editais do PDE. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=197>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

FAIS, Gilson. A escola, as linguagens e as tecnologias. In: **Caderno Marista de Tecnologia Educacional.** Organização: Mércia Maria Silva Procópio e João Carlos de Paula. Brasília: UMBRASIL, 2011. p.19-35.

FLICK, Uwe. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Boockman, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALLINA, Simone Freitas da Silva. Deleuze e Hume: Experimentação e pensar. **PHILÓSOPHOS**, nº 12, v. 1, p. 123-144. Santa Maria: Fapas, 2007.

GALLO, Silvio. **Deleuze e a Educação**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

_____. Em torno de uma educação menor. In: Dossiê Gilles Deleuze. **Educação e Realidade**. Porto Alegre, v. 27, n.2, p.169-178, jul./dez. 2002.

GRANETTO, Julia Cristina. **Xanadu**: hipertextualidade, objetos digitais de ensino-aprendizagem em Língua Espanhola, formação continuada de professores – interfaces. 119 f. Dissertação (Mestrado em Letras, Área de concentração Linguagem e Sociedade) Programa de Pós-Graduação em Letras. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2014.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. Tradução Susana Alexandria (nova edição ampliada e atualizada). 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JORDÃO, Teresa Cristina. Formação de Educadores: a formação do professor para a educação em um mundo digital. In: BRASIL, Ministério da Educação. **Tecnologias digitais na educação**. Ano XIX boletim 19 - Novembro-Dezembro/2009. ISSN 1982 – 0283. p.9-17.

KAROLESKY, Mirian Lígia. **Educação superior a distância**: teia e tessitura para uma experimentação pedagógica. 106 f. Dissertação (Mestrado em Letras, Área de concentração Linguagem e Sociedade) Programa de Pós-Graduação em Letras. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2015.

KASTRUP, Virgínia. Novas tecnologias cognitivas: o obstáculo e a invenção. In: PELLANDA, Nilze Maria; PELLANDA, Eduardo Campos (Orgs.). **Ciberespaço**: Um Hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000. p.38-54.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 3. ed. São Paulo: Papirus, 2007.

LÉVY, Pierre. A Emergência do *Cyberspace* e as mutações culturais. In: PELLANDA, Nilze Maria; PELLANDA, Eduardo Campos (org). **Ciberespaço**: Um Hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000. p.13-20.

_____. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia no ciberespaço. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1999a.

_____. **Cibercultura**. Trad. Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999b.

_____. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre; AUTHIER, Michel. **As árvores de conhecimentos**. Tradução de Monica M. Seincman. São Paulo: Editora Escuta, 1995.

LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogias e Pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**, Curitiba, n. 17, p. 153-176. 2001. Editora da UFPR.

LOPES-ROSSI, Maria Aparecida Garcia. **Tendências atuais da pesquisa em Linguística Aplicada**. Disponível em: <http://site.unitau.br/scripts/prppg/la/5sepla/site/comunicacoes_orais/artigo-maria_aparecida.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2015.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: Abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUDOVICO, Francieli Motter. **Educação a Distância para o sistema prisional**: princípios e contradições. 110 f. Dissertação (Mestrado em Letras, Área de concentração Linguagem e Sociedade) Programa de Pós-Graduação em Letras. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2014.

MARASCHIN, Cleci; AXT, Margarete. O enigma da tecnologia na formação docente. In: PELLANDA, Nilze Maria; PELLANDA, Eduardo Campos (org). **Ciberespaço**: Um Hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000. p.147-156.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. **Verbetes transversalidade**. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/transversalidade/>>. Acesso em: 26 jan. 2016.

Mid 19th Century School (Escola do séc. XIX). Disponível em: <<http://viticodevagamundo.blogspot.com.br/2011/01/mid-19th-century-school-escola-do-sec.html>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **Por uma linguística aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

MORAN, José Manuel. Autonomia e colaboração em um mundo digital. **Educatrux**, Ano 4, n.7, 2014. São Paulo: Moderna, p. 52-57.

MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século XXI**. 3. ed. Porto Alegre: Sulinas/Edipucrs, 2003.

_____. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2 ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MOTTER, Rose Maria Belim. **My way**: um método para o ensino-aprendizagem de Língua Inglesa. 281f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Área de concentração Mídia e Conhecimento). Programa de Pós-Graduação em

Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2013.

NETO, Alaim Souza; MENDES, Geovana Mendonça Leonardi. Os usos pedagógicos das tecnologias digitais no currículo escolar: implicações na formação de professores. In: BUSARELLO, Raul Inácio; BIEGING, Patrícia; ULBRICHT, Vania Ribas. **Inovação em práticas e tecnologias para aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. p. 16-32.

NICOLESCU, Basarab. **La Transdisciplinarité - Manifeste**. Monaco: Éditions du Rocher, 1996.

Nowożytny komis samochodowy, czyli jak Cyganie opychali „powypadkowe” konie. Disponível em: <<http://ciekawostkihistoryczne.pl/2011/02/14/nowozytny-komis-samochodowy-czyli-jak-cyganie-opychali-powypadkowe-konie/>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

OLIVEIRA, Claudio Aparecido de. **A educação a Distância no Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE no Paraná: Limites e Possibilidades**. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Área de Concentração: Educação, Cultura e Tecnologia) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba- PR, 2011.

PARANÁ. **Documento síntese do Programa de Desenvolvimento Educacional. Versão 2014**. SEED. Secretaria de Estado da Educação, 2014a. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pde_roteiros/2013/documento_sintese_2014_incorporando_avaliacao.pdf>. Acesso em: 09 set. 2015.

_____. **Plano do Curso, Formação Tecnológica - PDE**. 2014b. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pde_roteiros/2013/formacao_tecnologia_plano_curso_2014.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2015.

_____. **III Seminário Integrador PDE – 2014 (Orientações)**. SEED. Secretaria de Estado da Educação, 2014c.

_____. **EaD - Formação Tecnológica**. Vídeo sobre a Formação Tecnológica. 2014d. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/modules/video/showVideo.php?video=18438>>. Acesso: 30 jun. 2015.

_____. **Plano Integrado de Formação Continuada PDE – Turma 2014**. 2014e. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pde_roteiros/2013/plano_integrado_2014.pdf>. Acesso em: 26 set. 2015.

_____. **Documento-Síntese do Programa de Desenvolvimento Educacional PDE. Versão 2013**. Secretaria de Estado da Educação, 2013a. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pde_roteiros/documento_sintese_pde_2013.pdf>. Acesso em: 22 set. 2015.

_____. Secretaria de Estado da Educação, Diretoria de Políticas Públicas e Programas Educacionais. Coordenação Estadual do PDE. **Tutorial de Orientações para o professor PDE 2013**. Curitiba: SEED/PR, 2013b.

_____. **Plano Integrado de Formação Continuada Turma PDE 2013**. 2013c. Disponível em:<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pde_roteiros/plano_integrado_turma2013.pdf>. Acesso em: 26 set. 2015.

_____. **Orientação nº 009/2013 – PDE**. 2013d. Disponível em:<<http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/orientacoes/orientacao0092013.pdf>>. Acesso em: 22 de set. 2015.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Instrução Nº002/12 - PDE**. 2012a. Disponível em:<<http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/instrucoes/instrucaotecnologica002pde.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2015.

_____. **Orientação nº 003/12 – PDE**. 2012b. Disponível em:<<http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/orientacoes/orientacao0032012.pdf>>. Acesso em: 22 de set. 2015.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Paraná digital: tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas paranaenses**. Curitiba: SEED/PR, 2010a.

_____. **Relatório de Ações PDE – 2006 a 2010**. SEED. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba: SEED/PR, 2010b.

_____. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. **Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais**. Curitiba: SEED/PR, 2010c.

_____. **Lei Complementar nº 130 de 14/07/2010**. Disponível em:<<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=56184&indice=1&totalRegistros=2>>. Acesso em: 9 de fev. 2016.

_____. **Portal Dia a Dia Educação**. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/>>. Acesso em: 09 de set. 2015.

_____. **PDE - Programa de Desenvolvimento Educacional**. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Grupo de Trabalho em Rede (GTR)**. Disponível em:<<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=503>>. Acesso em: 22 set. 2015.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Linhas de Estudo – PDE**. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=449>>. Acesso em: 22 de set. 2015.

_____. **Professores do PDE têm curso de formação tecnológica**. Reportagem veiculada no Portal Dia a Dia Educação. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=5300>>. Acesso em: 08 out. 2015.

_____. **PDE – Formação Tecnológica – Tutoriais**. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1340>>. Acesso em: 25 set. 2015.

_____. **Tutoriais em Vídeo - Formação Tecnológica**. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1333>. Acesso em: 25 set. 2015.

PDE inicia as atividades de 2014. Disponível em: <<http://www5.unioeste.br/portal/maisnoticias/36483-PDE--inicia-atividades-de-2014>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

PEREIRA, Talismara. **Pelo fio de Ariadne**: Uma proposta hipertextual para o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras modernas. 111 f. Dissertação (Mestrado em Letras, Área de Concentração Linguagem e Sociedade) – Programa de Pós Graduação stricto sensu em Letras, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2013.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. University Press, em 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2015.

Projeto Rizoma. Disponível em: <<http://asmavg.blogspot.com.br/2013/09/projeto-rizoma.html>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

RAMAL, Andrea Cecilia. Avaliar na cibercultura. **Revista Pátio**, Porto Alegre: Ed. Artmed, fev/ 2000.

RICARDO, Militão de Maya. Da JuKe Box ao MP3: A voz da juventude. In: PELLANDA, Nilze Maria; PELLANDA, Eduardo Campos (org). **Ciberespaço**: Um Hipertexto com Pierre Lévy. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000. p.196 -206.

RODRIGUES, Rosângela Hammes; CERUTTI-RIZZATTI, Mary Elizabeth. **Linguística aplicada**: ensino de língua materna. Florianópolis: LLV/ CCE/UFSC, 2011.

ROJO, Roxane. O letramento escolar e os textos da divulgação científica: a apropriação dos gêneros de discurso na escola. **Linguagem em (Dis)curso – LemD**, v. 8, n. 3, p. 581-612, set./dez. 2008

RONCARELLI, Dóris. **Ágora**: concepção e organização de uma taxionomia para análise e avaliação de Objetos Digitais de Ensino-Aprendizagem. 288 f. Tese (Doutorado em Engenharia da e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SERRES, Michel. Novas Tecnologias e Sociedade Pedagógica. Uma conversa com Michel Serres. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, vol. 4, núm. 6, fevereiro, 2000. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832000000100013>. Acesso em: 15 jul. 2015.

SILVA, Marco. **Internet na escola e inclusão social na Cibercultura**. s.a. Disponível em:< <http://www.pbh.gov.br/smed/capeonline/seminario/marco.html>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

_____. Marco. Formação de professores para a docência online. **Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia**. Braga: Universidade do Minho, 2009 ISBN- 978-972-8746-71-1. Disponível em:< <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/c/c2.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

SILVA, Otto Henrique Martins da. **O programa de desenvolvimento educacional do - Paraná – PDE/PR**. IX Congresso Nacional de Educação- EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. 26 a 29 de outubro de 2009- PUCPR, p.4251- 4264. Disponível em:< http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2423_1687.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2015.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno de. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In: SOUSA, RB, MIOTA, FMCS, CARVALHO, ABG., (Orgs.). **Tecnologias digitais na educação** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p.19-49. Disponível em:< <http://books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-02.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

Unioeste encerra Programa de Desenvolvimento Educacional. Disponível em:< <http://www5.unioeste.br/portal/maisnoticias/37335-Unioeste-encerra-Programa-de-Desenvolvimento-Educacional>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

VILHA, Evaristo Ferreira. **Ressignificando linguagens no espaço escolar**: esboçando um outro mapa para leitura e escrita de textos. 202 f. Dissertação (Mestrado em Letras, Área de concentração Linguagem e Sociedade) Programa de Pós-Graduação em Letras. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2007.

VITKOWSKI, José Rogério. **Experimentação dos professores na EaD**: formas, ritmos, linhas, rizoma.286 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós

Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Questionário aplicado aos Professores PDE (PPDE)

1. Idade:
2. Sexo: () Feminino () Masculino
3. Em que ano concluiu a graduação? Qual a habilitação?
4. Qual sua formação complementar?
() Especialização. Especifique: _____
() Mestrado. Especifique: _____
() Doutorado. Especifique: _____
5. Indique seu tempo de serviço no Magistério: _____
6. Registre seu tempo de serviço no Quadro Próprio do Magistério do Paraná (QPM): _____
7. Que disciplina(s) leciona?
8. Em que Universidade cursou sua licenciatura?
9. Cursou, durante sua licenciatura, alguma disciplina voltada para o uso das tecnologias em sala de aula?
10. Percebeu ou percebe algum tipo de mudança na atitude e no comportamento do aluno frente aos desafios do século XXI e diante o crescente avanço tecnológico? Comente.
11. Em que ano finalizou ou finaliza os estudos e o projeto PDE? E qual era ou é seu projeto de intervenção pedagógica?

**SOBRE A FORMAÇÃO NO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL (PDE)**

O Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) está estruturado em três grandes eixos de atividades articulados entre si, sendo um deles o de *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico*. Neste eixo você realizou atividades em rede, por meio do Grupo de Trabalho em Rede (GTR) e participou da Formação Tecnológica.

1. Em sua opinião, qual a importância de cursos de formação continuada que abordem o uso da Tecnologia de Comunicação Digital (TCD³⁹)?

() Muito importante () Importante () Indiferente () Não considero importante

2. Quais eram seus anseios e expectativas antes de iniciar a Formação Tecnológica, proporcionada pelo Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE)? O que esperava desta formação?

2.1 A formação mencionada atendeu suas expectativas? Em que sentido? Comente.

3. A Formação Tecnológica proporcionou reflexões sobre o processo de ensinar e aprender em contexto tecnológico, com aportes teóricos sobre essa nova concepção acerca da sociedade aprendente⁴⁰? Comente.

4. Que conceitos foram trabalhados durante a Formação Tecnológica? (*Hipertextualidade, Cibercultura, Sociedade Aprendente, Construção do conhecimento, Processo de escrita e leitura na web e Transversalidade*). Comente.

4.1 Se não durante a Formação Tecnológica, em outro momento durante o PDE? Comente.

5. O curso de Formação Tecnológica, realizado nos Laboratórios de Informática das escolas estaduais, proporcionou reflexões acerca do papel pedagógico da Tecnologia de Comunicação Digital (TCD) para além de uma perspectiva utilitária? Comente.

6. O curso mostrou possibilidades de uso pedagógico dos diferentes recursos disponíveis no ambiente escolar (*TV Multimídia, Laboratório de Informática, Tablets, Lousa interativa*). Se sim, quais desses recursos foram contemplados?

7. O curso potencializou atividades reflexivas acerca do repositório digital de conteúdos disponibilizado no *Portal Dia-a-dia Educação* da Secretaria Estadual da Educação do Paraná? Indique a fonte dos conteúdos/recursos apresentados.

8. O curso lhe proporcionou conhecer alguns recursos tecnológicos ou virtuais até então desconhecidos? Quais? Dentre os novos recursos apresentados qual utilizou?

³⁹ O termo TCD, conforme Catapan (2001) "concerne às novas formas de informação e comunicação com base na linguagem digital" (CATAPAN, 2001, p.3).

⁴⁰ Com a expressão *sociedade aprendente* pretende-se inculcar que a sociedade inteira deve transformar-se numa imensa rede de ecologias cognitivas (ASSMANN, 2012, p.19). Sociedade em processo ativo de estar aprendendo.

Que resultados para o processo de aprendizagem conseguiu observar a partir desse emprego?

9. Qual era sua postura frente aos recursos tecnológicos antes do PDE? Utilizava-os com frequência? E agora o que pensa sobre eles? Acha que eles podem contribuir significativamente em seu fazer pedagógico?

10. As atividades do eixo *Atividades didático-pedagógicas com utilização de suporte tecnológico* (Curso de Formação Tecnológica e GTR) possibilitaram ampliar sua visão sobre o uso da tecnologia em sua disciplina? Comente.

11. A Formação Tecnológica e o expressivo envolvimento com a TCD (Tecnologia de Comunicação Digital) durante o PDE mudou sua visão sobre o uso das tecnologias e proporcionou uma nova postura pedagógica em sua práxis metodológica no contexto escolar? Comente.

12. Cite pontos positivos e negativos da sua Formação Tecnológica.

ANEXOS

ANEXO 1 - Parecer do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PDE/PR: um olhar sobre a formação tecnológica de professores da rede pública estadual

Pesquisador: BEATRIZ HELENA DAL MOLIN

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43698115.9.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.104.344

Data da Relatoria: 11/06/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de mestrado, em que serão entrevistados professores egressos do programa PDE, para coleta de informações sobre formação tecnológica e seu uso em ambiente escolar.

Objetivo da Pesquisa:

Compreender o processo de formação tecnológica dos professores egressos do PDE.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Presentes e adequados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Relevante para a área.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Telefone: (45)3220-3272

Município: CASCAVEL

CEP: 85.819-110

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ



Continuação do Parecer: 1.104.344

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado. O projeto não necessita adequações.

CASCADEL, 12 de Junho de 2015

Assinado por:

**João Fernando Christofolletti
(Coordenador)**

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Telefone: (45)3220-3272

Município: CASCADEL

CEP: 85.819-110

E-mail: cep.pppg@unioeste.br

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Título do Projeto:

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL/PDE/PR: um olhar sobre a formação tecnológica de professores da rede pública estadual

Pesquisadora responsável: Dra. Beatriz Helena Dal Molin. Telefone: (45) 9971-5195

Colaboradora: Leidiane Marques de Aguiar. Telefone: (45) 8422-0923

Convidamos você professor do Quadro Próprio do Magistério (QPM), egresso do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE/PR), a participar de nossa pesquisa que tem como objetivo compreender e descrever como é o processo de formação tecnológica oferecido aos professores participantes e egressos do PDE, e como essa formação contribui no sentido de capacitá-los para o seu papel de professor em contexto de avanços da ciência e da tecnologia. Durante a execução do projeto, o participante que não se sentir confortável, ou quiser desistir, poderá cancelar, a qualquer momento, a sua participação na presente pesquisa.

O projeto trará contribuições para a avaliação e adequação do programa PDE/PR, que poderá avaliar sua contribuição para a formação dos professores da rede estadual, assim como, para as pesquisadoras e professores envolvidos uma vez que trará importantes reflexões sobre o nosso fazer educativo em contexto tecnológico.

Destacamos que este termo será entregue em duas vias, sendo que uma ficará com o participante da pesquisa e outra com o pesquisador. Reforçamos que o participante não pagará nada para participar da pesquisa e que poderá cancelar sua participação a qualquer momento. Além disso, será mantida a confidencialidade do sujeito e os dados gerados serão utilizados somente para fins científicos.

Informamos que o telefone do Comitê de Ética é (45) 3220-3272, caso necessite de maiores informações.

Declaro estar ciente do exposto e desejo participar do projeto.

Nome do sujeito da pesquisa ou responsável: _____

Assinatura: _____

Nós, Beatriz Helena Dal Molin e Leidiane Marques de Aguiar, declaramos que fornecemos todas as informações do projeto ao participante e/ou responsável.

Cascavel, ____/____/____.