

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado da Educação

DIRETRIZES PARA O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS



Série Cadernos Temáticos

Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Diretoria de Tecnologia Educacional

DIRETRIZES PARA O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS



educação
instância



apoio
ao uso de
Tecnologias



MultiMEdOS



Dia-a-dia
@educação
Portal Educacional do Estado do Paraná



TV Paulo Freire
Um Canal para a Liberdade

CURITIBA
SEED - PR
2010

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que seja citada a fonte.

Diretoria de Tecnologia Educacional

Autores

Aldemara Pereira de Melo, Ana Rita Bortolozzo, Ana Sueli Ribeiro Vandresen, Arnaldo Brasílio Filho, Cineiva Campoli Paulino Tono, Cristiane Rodrigues de Jesus, Dolores Follador, Eliane Dias Lunardon, Eguimara Selma Branco, Elciana Goedert Fernandes, Eliz Silvana Freitas Kappaum, Elizabete dos Santos, Eziquiel Menta, Gílian Cristina Barros, Gisele do Rocio Guimarães, Leda Maria Corrêa Moura, Marcelo Lambach, Marcos Cesar Cantini, Monica Bernardes de Castro Schreiber, Rosa Vicente Peres, Sandra Andrea Ferreira, Suelen Fernanda Machado, Tânia Luiza Bonassa e Vanilza Josefi.

Coordenação de Mídias Impressa e Web

Revisão Ortográfica

Bárbara Reis Chaves Alvim

Márcia Galvan

Orly Marion Webber Milani

Coordenação de Multimeios

Coordenação de Produção

Eziquiel Menta

Fotografias

Marcio Roberto Neves Padilha

Capa

William Oliveira

Projeto gráfico

Juliana Gomes de Souza Dias

Diagramação

Aline Cristina Sentone

CATALOGAÇÃO NA FONTE - CEDITEC-SEED-PR

Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. P111

Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais / Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. – Curitiba : SEED – Pr., 2010. - p. – (Cadernos temáticos)

ISBN 978-85-8015-008-7

1. Tecnologia educacional. 2. Tecnologia. 3. Informação. 4. Escola pública-Paraná. 5. Educação básica-Paraná. 6. Televisão Paulo Freire. 7. Educação-Paraná. 8. Pesquisa escolar. 9. Internet. I. Título. II. Série

CDD370

CDU 37.018.8(816.2)

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Diretoria de Tecnologia Educacional

Rua Salvador Ferrante, 1.651 – Boqueirão

CEP 81.670-390 – Curitiba – Paraná

Tel.: (41) 3278-2250

www.diaadia.pr.gov.br/multimeios

IMPRESSO NO BRASIL
DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

APRESENTAÇÃO

Este texto propõe diretrizes para o uso de tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas estaduais de educação básica do Paraná. Sua escrita foi feita a partir das discussões que as equipes da Diretoria de Tecnologia Educacional (Ditec) fizeram internamente e das realizadas com os demais Departamentos da Secretaria de Estado da Educação em momentos distintos. De forma indireta, em 2009, houve colaboração dos professores da rede pública estadual por meio das tarefas realizadas nos Grupos de Estudos, que versavam sobre o uso de Tecnologias na Educação.

Além dessas contribuições, houve a participação de cinco professores que pesquisam e trabalham com tecnologias na Educação. Esses profissionais produziram textos que apoiaram a fundamentação destas Diretrizes. São eles: Carlos Alberto Faraco, da Universidade Federal do Paraná – Considerações sobre a escola e a mídia impressa; Jarbas Novelino Barato - Educação, pesquisa e Internet; Dilmeire Vosgerau, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Orientações para a integração dos recursos tecnológicos à proposta de trabalho do professor; Paulo Gileno Cysneiros, da Universidade Federal de Pernambuco – Interação, Tecnologias e Educação; e Mônica Cristine Fort, da Universidade Federal do Paraná – Apontamentos de Mídia Televisiva e Educação, aos quais agradecemos.

As produções realizadas por esses cinco autores encontram-se disponíveis na página da Ditec, no Portal Dia-a-dia Educação.

Neste caderno, após definir alguns conceitos e historicizar o uso de tecnologias na Educação no Paraná, destacam-se como princípios e temáticas norteadoras do trabalho com tecnologias nas escolas públicas paranaenses da educação básica: A mediação do professor no contexto educacional; Mídia impressa na escola; TV Paulo Freire – um canal para liberdade: concepções, caminhada e desafios; ambientes virtuais na web; e pesquisa escolar na Internet.

Alayde Maria Pinto Digiovani
SUPERINTENDENTE DA EDUCAÇÃO

Elizabete dos Santos
DIRETORA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

SUMÁRIO

1 DIRETRIZES PARA O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ.....	5
TECNOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR DO PARANÁ – PANORAMA HISTÓRICO... 6	
UMA NOVA CULTURA E UM NOVO DESAFIO.....	8
1.1 A MEDIAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL	11
A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR	12
A MEDIAÇÃO DO ASSESSOR DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	15
A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR-TUTOR.....	16
FINALIZANDO... ..	17
1.2 MÍDIA IMPRESSA NA ESCOLA.....	18
SOBRE LEITURA E ESCRITA.....	18
SOBRE A MÍDIA IMPRESSA.....	19
SOBRE A MÍDIA IMPRESSA NA SEED-PR.....	21
1.3 TELEVISÃO PAULO FREIRE – UM CANAL PARA LIBERDADE: CONCEPÇÕES, CAMINHADA E DESAFIOS.....	24
CONCEPÇÕES TEÓRICO-PEDAGÓGICAS	25
LINGUAGEM TELEVISIVA.....	25
O AUDIOVISUAL COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA.....	27
O AUDIOVISUAL COMO FONTE DE PESQUISA.....	28
A IDENTIDADE DA TV PAULO FREIRE.....	31
1.4 AMBIENTES VIRTUAIS NA WEB.....	33
AMBIENTES PARA WEB NO PROCESSO EDUCATIVO	35
AMBIENTES PARA FORMAÇÃO DOCENTE	35
RECURSOS DE ATUALIZAÇÃO, PESQUISA E INFORMAÇÃO: O PORTAL DIA-A-DIA EDUCAÇÃO	37
1.5 PESQUISA ESCOLAR E INTERNET	39
PESQUISA ESCOLAR.....	39
PESQUISA E ENSINO.....	40
A PESQUISA ESCOLAR E AS MÍDIAS.....	42
ESPAÇOS ESCOLARES PARA PESQUISA	44
ALGUMAS BASES DE BUSCA NA INTERNET	46
AMPLIANDO AS FRONTEIRAS DA PESQUISA ESCOLAR NA <i>WEB</i>	49
REFERÊNCIAS.....	50

1 DIRETRIZES PARA O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO PARANÁ

Autores¹

O tema referente ao uso das tecnologias educacionais é relevante e merece ser considerado por todos aqueles que movimentam o currículo, independente do lugar que esses atores ocupam. Esse não pode e não deve ser desvinculado do pensamento curricular, isto é, ao pensamento pedagógico quando ele se detém na consideração das práticas educacionais.

A acelerada renovação dos meios tecnológicos nas mais diversas áreas, influencia, consideravelmente, as mudanças que ocorrem na sociedade. O acesso às tecnologias da informação e comunicação amplia as transformações sociais e desencadeia uma série de mudanças na forma como se constrói o conhecimento. A escola, bem como os outros lugares onde se fomenta o currículo, não pode desconsiderar esses movimentos.

Frente a esse cenário de desenvolvimento tecnológico e das mudanças sociais dele oriundas, na educação se tem procurado construir novas concepções pedagógicas elaboradas sob a influência do uso dos novos recursos tecnológicos, resultando em práticas que promovam o currículo nos seus diversos campos dentro do sistema educacional. A extensão do uso desses recursos tecnológicos na educação não deve se limitar simplesmente ao treinamento de professores para o uso de mais uma tecnologia, tornando-os meros repetidores de experiências que nada acrescentam de significativo à educação. O fundamental é levar os agentes do currículo a se apropriarem criticamente dessas tecnologias, de modo que descubram as possibilidades que elas oferecem no incremento das práticas educacionais, além de ser uma prática libertadora, pois contribui para a inclusão digital.

Mais do que ferramentas e aparatos que podem “animar” e/ou ilustrar a apresentação de conteúdos, o uso das mídias *web*, televisiva e impressa mobiliza e oportuniza novas formas de ver, ler e escrever o mundo. Contudo, é importante que essas ferramentas tecnológicas estejam aliadas a um procedimento continuado de formação docente, potencializando o pensamento sobre as práticas pedagógicas.

Na esfera de um currículo público, a inserção de novos recursos tecnológicos é capaz de criar, dentro do currículo, as condições para que frutifiquem valores, tais como o do entendimento crítico, o da solidariedade, o da cooperação, o da curiosidade, que leva ao saber, e, por fim, os dos valores éticos de uma cidadania participativa, se contrapondo aos pensamentos e práticas totalizantes.

A inserção de novos recursos tecnológicos encurta as distâncias, promove novos agenciamentos, aproxima dentro do mesmo currículo as esferas político-administrativas das salas de aula; aproxima as salas de aula entre si, dentro da escola e entre as escolas, numa atividade de interação solidária com vistas tanto à apropriação do conhecimento quanto à criação de novos saberes.

¹ Aldemara Pereira de Melo, Ana Rita Bortolozzo, Ana Sueli Ribeiro Vandresen, Arnaldo Brasílio Filho, Cineiva Campoli Paulino Tono, Cristiane Rodrigues de Jesus, Dolores Follador, Eliane Dias Lunardon, Eguimara Selma Branco, Elciana Goedert Fernandes, Eliz Silvana Freitas Kappaum, Elizabete dos Santos, Eziquiel Menta, Gílian Cristina Barros, Gisele do Rocio Guimarães, Leda Maria Corrêa Moura, Marcelo Lambach, Marcos Cesar Cantini, Monica Bernardes de Castro Schreiber, Rosa Vicente Peres, Sandra Andrea Ferreira, Suelen Fernanda Machado, Tânia Luiza Bonassa e Vanilza Josefi.



Mais do que provocar a circulação e o consumo, os novos meios tecnológicos possibilitam a criação e a avaliação coletiva de materiais educacionais em meio virtual. Novos conhecimentos surgem, científicos, metodológicos, artísticos, semióticos e filosóficos.

O uso das tecnologias diz respeito também ao aprimoramento das leituras de mundo e ao enriquecimento do imaginário, uma vez que facilitam a aproximação dos agentes curriculares a artefatos culturais construídos em outras linguagens, com outros “códigos de beleza” com que a esfera mercadológica nos inocula quando usa esses mesmos recursos a seu favor. A incorporação das tecnologias será tanto melhor quanto mais se reabilitarem os “artigos” da cultura popular em detrimento daqueles promovidos pela indústria cultural.

Não se trata de tomar “as tecnologias” como os sujeitos das práticas, senão como impulsionadoras e potencializadoras dessas práticas. Os artefatos tecnológicos, ao aproximarem os agentes do currículo numa relação dialógica, quer em torno do conhecimento, quer em torno da reflexão acerca de uma obra de arte, por exemplo, cria as condições para a própria prática dialógica em que se constitui o sujeito. Vale dizer, recursos tecnológicos não são os sujeitos das relações dentro do currículo, mas permitem que os sujeitos se façam ao facultar estas relações.

O tema que estamos tratando tem correlação com aqueles outros da igualdade e da diversidade. Tomadas pelos pontos de vista inerentes a um currículo público, em qualquer de suas esferas de manifestação, as tecnologias devem ter o seu uso engajado tanto na eliminação quanto na produção das diferenças. É preciso que diminuam aquelas diferenças oriundas da exclusão econômica, racial e étnica ou de gênero. Mas, do ponto de vista dos usos das diferentes linguagens, da proliferação de novas formas de arte, das manifestações mais genuínas das culturas dos diversos povos, é necessário que as diferenças aumentem.

Dada a relevância do tema, torna-se necessário estimular um pensamento contínuo sobre essas práticas, aliando-as a um procedimento de formação continuada, a fim de que todos os agentes envolvidos sejam capazes de se posicionar de uma maneira crítica e criativa frente ao tema, tendo clareza para si na hora de fazer as escolhas que conduzirão as suas práticas.

Tecnologias no contexto escolar do Paraná – Panorama histórico²

As primeiras medidas federais relativas à informática na educação surgiram no Paraná no ano de 1985 através do Plano Estadual de Educação do Paraná e em 1987 com a implantação de um Centro de Informática na Educação (Cied), localizado no Núcleo Regional de Educação da cidade de Maringá, o qual se tornou um pólo de investigações em informática na educação.

Em 1987, houve, ainda, a criação de Comitês de Assessoramento de Informática Educativa. Por meio das ações descritas, obteve-se resultados que serviram de apoio e de subsídios para o planejamento de Programas e Projetos de Informática na Educação, tais como: Projeto Formar (1987, 1989 e 1992) que se constituiu da realização de Cursos de Especialização na área de Informática na Educação e Concursos de *Software* Educativo (1987 a 1989) visando a produção descentralizada e a revelação de talentos. Em 1992, o Cied passou para o Cetepar³.

²Texto adaptado das dissertações de TONO, C. C., 2003; CANTINI, M. C., 2008.

³ Cetepar: Centro de Excelência em Tecnologia Educacional, antigo Centro de Treinamento do Magistério do Paraná, hoje denominado Diretoria de Tecnologia Educacional, vinculada à Secretaria de Estado da Educação. Responsável pela implementação e gestão das ações voltadas aos processos de pesquisa, produção, publicação e formação continuada para uso das tecnologias no contexto escolar.



Em 1991, iniciaram-se as ações de formação por meio do Programa Televisivo Salto para o Futuro que, em 1997, agregado a outros programas televisivos, efetivou-se como um Programa de formação que é desenvolvido até hoje pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da TV Escola.

Em 27 de maio de 1996, o Decreto n. 1917 criou a Secretaria de Educação à Distância (Seed), como um órgão integrante do MEC, responsável pela definição e implantação da política de educação a distância.

Na III Reunião Extraordinária do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (Consed), em setembro de 1996, foi apresentada a proposta para implementação do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, que seria monitorado pela Seed/MEC.

O objetivo do ProInfo era disseminar o uso do computador nas escolas públicas estaduais e municipais de todos os estados brasileiros e criar Núcleos de Tecnologia Educacional - NTEs para concentrar ações de sensibilização e de capacitação do professor para incorporar essa ferramenta em seu trabalho pedagógico. O ProInfo previu, para o Estado do Paraná, a instalação de 13 NTEs que seriam distribuídos pelo Estado. Os seis primeiros NTEs foram implementados, no biênio 1997/98, nas cidades de Curitiba, Cascavel, Ponta Grossa, Cornélio Procópio, Pato Branco e Campo Mourão. Em 1999, outros seis NTEs nas cidades de: Foz do Iguaçu; Maringá; Umuarama; Guarapuava; Londrina; e mais um NTE em Curitiba.

No ano de 2000, fora implantado o 13º NTE no Estado, na cidade de Telêmaco Borba. Em cada um dos NTEs houve a incorporação de profissionais da educação de instituições públicas de nível estadual e federal que formariam o grupo de multiplicadores, responsáveis pelos processos de formação continuada para uso dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas.

Ainda em 1996, foi implantado no Estado, o Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná (Proem). Esse programa previu a reformulação do Ensino Técnico Profissionalizante apoiado na proposição da nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) que projetou reformas de colégios públicos estaduais que aderiram formalmente ao programa, com a construção de ambientes específicos para bibliotecas e laboratórios de informática, e o financiamento da compra de computadores e periféricos pelos diretores e presidentes da APM de 912 colégios do Estado, através da Feira de Informática ocorrida em julho de 1998 em Faxinal do Céu.

O processo de formação continuada dos profissionais da educação na área de tecnologia na educação ocorria de modo centralizado no NTE, sendo este o local onde o professor realizava a sua participação nos diversos cursos/oficinas oferecidos. Esse modelo de atendimento mostrou-se limitado e inadequado, pois a área de abrangência do NTE era muito ampla e havia também a dificuldade dos profissionais se deslocarem das suas escolas até a sede do NTE. Outro fator preponderante foi a metodologia utilizada nas formações, pautada na pedagogia de projetos, emanada pela esfera federal. Essa metodologia, trazia como ação a ser implementada nas escolas, um projeto que deveria ser desenvolvido com o auxílio das tecnologias.

Uma nova cultura e um novo desafio

Na tentativa de minimizar a distância entre tecnologia e efetiva utilização no contexto educacional público, a partir de 2003, com a mudança de governo, cria-se a política de compromisso com uma



escola de qualidade cujos princípios básicos são: defesa da educação como direito de todos os cidadãos; valorização dos profissionais da educação; garantia de escola pública, gratuita e de qualidade; atendimento à diversidade cultural e gestão democrática e colegiada. O estado reassume o seu papel de organizador e implementador de ações e políticas educacionais voltadas para o atendimento dos princípios básicos apresentados. Nesse sentido, destaca-se a ação de atendimento às necessidades básicas de funcionamento de uma escola de qualidade e avanço no uso de tecnologias educacionais na defesa da inclusão digital⁴.

Para dar suporte à política de inclusão digital e universalização de acesso ao uso de tecnologias, apresentou-se a Política Pública denominada Paraná Digital, com vistas à implantação de 2.100 laboratórios de informática e conectividade a todas as escolas públicas estaduais do Paraná, 22 mil televisores multimídia, mais de 2.100 kit de sintonia da TV Paulo Freire.

O Paraná Digital disseminou a cultura digital em mais de 2100 escolas públicas estaduais, beneficiadas com a implantação de laboratórios de informática conectados à rede mundial de computadores. 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. O sistema operacional disseminado é o Debian de distribuição Linux, o que trouxe uma economia de aproximadamente 50% em *hardware* e 100% em *software*, pois utiliza a filosofia do *software* livre⁵ e se encontra sob gerenciamento da Companhia de Informática do Paraná (Celepar), responsável pela administração do sistema, bem como atualização dos pacotes de *softwares* e aplicativos disponibilizados por meio de servidores sem a necessidade de instalação em cada terminal e sem o deslocamento de profissionais da Celepar para instalação e atualização de sistemas em todas as escolas do estado.

O acesso à Internet ocorreu por meio da parceria com a Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel), que é responsável pela ampliação da malha de fibra ótica para aproximadamente 300 municípios do Estado do Paraná, com prioridade para as regiões de menor índice de desenvolvimento humano (IDH). Nos demais municípios a conectividade se deu por meio de antenas digitais, universalizando o atendimento a todas as escolas públicas estaduais.

Com vistas à ampliação e diversificação dessa estrutura tecnológica de informação e comunicação, visando uma política de integração de mídias como suporte à prática pedagógica, foi incorporada, em 2006, ao Paraná Digital, uma estrutura tecnológica de comunicação, a TV Paulo Freire, via satélite. Foram instaladas em todas as escolas estaduais equipamentos para recepção da programação da TV Paulo Freire, concebida exclusivamente para a comunidade escolar. São programas de cunho informativo, de formação continuada, de conteúdos complementares ao currículo escolar, de enfoque regional e campanhas de mobilização.

⁴ Inclusão digital é o “processo de alfabetização tecnológica e acesso a recursos tecnológicos, no qual estão inclusas as iniciativas para a divulgação da Sociedade da Informação entre as classes menos favorecidas, impulsionadas tanto pelo governo como por iniciativas de caráter não governamental” (Grupo Telefônica, “A Sociedade da Informação - Presente e Perspectivas”, 2002, p. 35).

⁵Diz-se que um *software* é “livre” quando seu criador distribui e garante a qualquer um a liberdade de utilização, cópia, alteração e redistribuição de sua obra, além de tornar público o chamado código fonte – conjunto de comandos escritos em linguagem compreensível pela mente humana. Nos sistemas livres, tal codificação é, por definição, de conhecimento público e admite que qualquer programador a altere para adequá-la a suas necessidades. (L.A.Rocho, 2003, apud Tecnologias da informação e sociedade: o panorama brasileiro / Cláudio Nazareno ... [et al.]. -- Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2006. 187 p. -- (Série temas de interesse do legislativo; n. 9).

A criação da Coordenação do Multimeios, em 2007, representou um avanço significativo de produção e publicação de conteúdos digitais, fortalecendo o princípio da integração de mídias como estratégia para a presença da diversidade de linguagens no ambiente escolar. Além da produção de conteúdos digitais como animações, ilustrações e fotografias, também avalia a implementação de novos *softwares* no sistema do Paraná Digital.

Também em 2007, a aquisição de 22.000 televisores multimídia, com entrada USB e *software* para leitura de arquivos de imagens, sons e vídeos, instalados em todas as salas de aula, representou a concretização na prática pedagógica de uma política pública que aponta para o uso de tecnologias de informação e comunicação como um diferencial de qualidade na educação básica.

Desde o ano de 2003, um dos pilares do Paraná Digital é o portal de conteúdos, como ferramenta de disseminação das políticas educacionais do Estado do Paraná por meio do incentivo e valorização da produção dos professores da rede estadual. O Portal Dia-a-dia Educação caracteriza-se por ser um ambiente virtual baseado na Internet, implementado em *software* livre. Lançado com a finalidade de atingir toda comunidade educacional paranaense e brasileira, disponibiliza conteúdos (das disciplinas) curriculares, informações e serviços destinados a educadores, alunos, escola e comunidade. A equipe prioriza a implementação de conteúdos e sistemas voltados aos educadores.

O ambiente voltado aos educadores foi concebido com funcionalidades que envolvem recursos didáticos da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (Seed/PR), recursos didáticos da *web*, recursos de informação, recursos de formação, links para os programas e projetos da Seed e para as páginas das disciplinas.

No período de 2004 a 2006, o Ambiente Pedagógico Colaborativo (APC), que está disponibilizado dentro dos recursos de formação no ambiente Educador, foi a principal ferramenta do Portal. Esse sistema disponibiliza as produções de objetos de aprendizagem colaborativa (OAC) elaborados pelos professores da rede, permitindo também após a publicação, a colaboração dos usuários de forma parcial ou integral.

Em fevereiro de 2007, com a reestruturação da Seed-PR, o OAC passou a ser responsabilidade do Departamento da Educação Básica (DEB) e a equipe do Portal Dia-a-dia Educação iniciou o trabalho de reestruturação do *layout* e de conteúdos do Portal. Assim, em setembro de 2007 foi lançado a segunda versão do Portal em sua nova plataforma.

O Portal é aberto a todos os visitantes, tendo entre suas principais ações e iniciativas a formação continuada dos educadores e a divulgação de informações institucionais, sendo uma importante parte da rede de comunicação efetiva entre todos os envolvidos no processo educativo e comunidade educacional.

Com enfoque na formação continuada e sua ampliação, criou-se, em 2008, a Coordenação de Educação a Distância, que oportuniza a democratização de acesso aos recursos tecnológicos, bem como busca romper com as barreiras de espaço e tempo por meio de estratégias específicas da modalidade EaD, como por exemplo: ambientes virtuais de aprendizagem, teleconferência e webconferências.

Com base nos princípios que balizam as ações da Seed, a modalidade a distância ofertada acontece, preferencialmente, na formação continuada de profissionais da educação, atendendo, também, demanda específica, nas parcerias com o MEC: formação técnica profissional, em nível médio e formação subsequente, especialmente nos municípios nos quais não há oferta de cursos presenciais.

dos Administradores Locais para resolução de situações problemas relativas às tecnologias disponíveis nas escolas; assessorias coletivas em eventos como as Oficinas do Departamento de Educação Básica Itinerante, os Cursos do ProInfo, as atividades do Fera ComCiência, as formações nos Pólos Regionais, as atividades do Pró-Funcionário e junto às equipes administrativas das escolas.

1.1 A MEDIAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Ao se iniciarem as discussões e proposições sobre o tema mediação, relacionado ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no contexto educacional, é de vital importância definir o conceito de mediação que subsidia o trabalho do professor, do assessor de tecnologia⁶ e do professor-tutor nos ambientes virtuais de aprendizagem da Educação a Distância (EaD).

Considerando-se que “o uso das tecnologias na educação deve estar apoiado numa filosofia de aprendizagem que proporcione aos estudantes oportunidades de interação e, principalmente, a construção do conhecimento” (MEC, 2007), é necessário que se tenha clareza do trabalho que o professor desempenha, enquanto mediador desse conhecimento.

Para tanto, é necessário entender que os processos de mediação, em ambientes de aprendizagem, pressupõem interações, porém, não necessariamente todas as interações necessitam de uma mediação. A simples interação do aluno com o conhecimento não garante a efetivação da aprendizagem e, por isso, se faz necessária a mediação do professor.

Segundo Feurstein *apud* Garcia (2010) “a interação dos homens com a realidade física e social deve ser mediada pela ação humana. No entanto, alerta que não é qualquer interação que resulta em uma experiência de aprendizagem mediada”.

No contexto educacional, as aprendizagens são desenvolvidas nas relações estabelecidas entre os sujeitos, com o compartilhamento de saberes, experiências e conhecimentos que realizam e adquirem nas suas relações com o meio social. Nessas interações, o professor, enquanto mediador, assume uma dimensão importantíssima, atribuindo valor ao ato de ensinar para que seus alunos realmente aprendam, pois nesse processo há uma intencionalidade de sua ação, previamente sistematizada e planejada.

Para Feurstein *apud* Turra (2007),

[...] a mediação é um fator de transmissão cultural. A cultura e os meios de informação são fontes para a mudança do homem. Uma mediação educativa deve ter integrados três elementos: o educador (ou qualquer pessoa que propicie desenvolvimento à outra), o aprendiz (ou qualquer pessoa na condição de mediado) e as relações (tudo o que é expressado/vivenciado no processo de ensino e aprendizagem). O primeiro – o educador/mediador – é o elo de ligação (sic) entre o mediado e o saber, entre o mediado e o meio, entre o mediado e os outros mediados.

A partir de tais considerações, evidencia-se que a simples interação entre o sujeito e o objeto, no caso das experiências de aprendizagem escolares, entre o aluno e o conhecimento, não se efetivará de maneira significativa se não houver o professor, sujeito que medeia tal processo.

⁶Professor do Quadro Próprio do Magistério que desempenha a função de assessor de tecnologia educacional.



Os estudos postulados por Vygotsky permitem compreender as concepções de ensino e de aprendizagem, bem como o desenvolvimento mental e social, sob a perspectiva da mediação. Para ele, toda atividade ou ação do sujeito sobre o objeto é mediada socialmente, tanto simbolicamente, por meio de signos internos e externos, quanto pelo uso da linguagem, ou ainda pela ação de outro sujeito (MACHADO, 2009, p. 68).

Isto posto, é de extrema importância refletir sobre o conceito e o sentido que se está indicando ao termo mediação, uma vez que este é amplamente utilizado nas mais diferentes áreas e com diversos sentidos. Segundo Nascimento (2008), “o conceito de mediação comporta diferentes vertentes teóricas e tem sido aplicado em diferentes contextos”.

A etimologia da palavra mediação, segundo Houaiss (2009), do latim, significa *mediatio*, ónis *intercessão, interposição, intervenção, mediação; ver medi(o)*. Porém, no processo de ensino e aprendizagem, Ferreira apud Vosgerau (2010) a define como “um ato, expresso na ação do professor que intervém de forma planejada entre o aluno e o objetivo de aprendizagem, articulando recursos para conduzir esse aluno na construção do conhecimento, sendo o professor o articulador entre o aprendiz e o objeto do conhecimento”.

Tal definição pode ser complementada por Souza (2006, p. 68), que afirma “[...] ao entrarmos em contato com o contexto escolar, a mediação assume características diferentes, passando a ter um caráter intencional e sistematizado, denominada mediação pedagógica”.

Entende-se, pois, que as interações que trazem uma intencionalidade, um planejamento e uma proposta sistematizada são consideradas um processo de mediação didático-pedagógico. Neste sentido, os professores, os assessores em tecnologia e os professores-tutores são os responsáveis pela mediação, tanto das propostas de formação dos profissionais da educação, quanto nas relações intrínsecas e na dialogicidade do ensino e da aprendizagem que ocorrem em tal cenário, ou seja, nas mediações didático-pedagógicas.

A mediação do professor

Uma vez definido que o professor tem a função de mediador didático-pedagógico, é necessário entender o que é, e como tal mediação se efetiva, tendo-se em vista que o professor é o mediador da relação do aluno com o conhecimento, objetivando-se, nessa relação, o desenvolvimento da aprendizagem com vistas à re-construção desse conhecimento.

A mediação do professor consiste em problematizar, perguntar, dialogar, ouvir os alunos, ensiná-los a argumentar, abrir-lhes espaço para expressar seus pensamentos, sentimentos, desejos, de modo que tragam para a aula sua realidade vivida (LIBÂNEO, 2009, p. 13).

Tal afirmação evidencia a responsabilidade do professor de prover seus alunos dos conteúdos expressos no currículo escolar, ou seja, os conhecimentos histórica e culturalmente construídos, e, a partir destes, mediar o processo de aprendizagem com metodologia específica, estratégias de ensino, e os mais diversos recursos didáticos possíveis, dentre os quais as tecnologias educacionais, pois nisso consiste o processo de ensino.

Segundo Libâneo, (2009, p. 13) “uma das novas atitudes docentes diante das realidades do mundo contemporâneo é o professor assumir o ensino como mediação”.



Afirma:

O ensino exclusivamente verbalista, a mera transmissão de informações, a aprendizagem entendida somente como acumulação de conhecimentos, não subsistem mais. Isso não quer dizer abandono dos conhecimentos sistematizados da disciplina nem da exposição de um assunto a que se afirma é que o professor medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando os conhecimentos, a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar. Ao mesmo tempo, o professor ajuda no questionamento dessas experiências e significados, provê condições e meios cognitivos para sua modificação por parte dos alunos e orienta-os, intencionalmente, para objetivos educativos (LIBÂNEO, 2009, p. 13).

Ou seja, a função de mediação do professor não é somente a transmissão da informação e do conhecimento, mas determinar certas mudanças na maneira de processar e utilizar a informação com envolvimento ativo e emocional no desenvolvimento das ações, proporcionando oportunidades de desafios, de criação e reconstrução de novos conhecimentos (GARCIA, 2010).

Assim, é nesse contexto que se entende que “as tecnologias na educação são recursos importantes, não pelas informações que disponibilizam, mas pelo processo comunicacional e interacional que possibilitam, conduzindo a (re)construção de conhecimentos” (BORTOLOZZO, 2010). Não se trata aqui apenas de se utilizar das tecnologias para o trabalho e (ou) repasse de conceitos e conhecimentos científicos, mas de tomar consciência que, por meio delas, podemos expandir os espaços de aprendizagem, ampliando as possibilidades de leitura e expressão da realidade, a partir dos diferentes gêneros textuais presentes nos meios de comunicação e informação.

Para Lenoir *apud* Vosgerau (2010, p. 3), “[...] o planejamento das situações de ensino-aprendizagem é base para a transformação das tecnologias em recursos educativos”. Planejamento requer intenção, sistematização, objetivos definidos *do que se quer ensinar, para quem, com que recursos e como ensinar*.

A partir dessas premissas, o professor é o mediador didático-pedagógico dos processos de ensino e de aprendizagem fazendo uso das tecnologias de informação e comunicação de modo que perpassem o planejamento de ensino como recursos que potencializam a aprendizagem dos educandos e enriqueçam a prática do professor.

Libâneo afirma que

[...] a presença do professor é indispensável para a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias e formas variadas de intervenção educativa urbana. O valor da aprendizagem escolar está justamente na sua capacidade de introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais providas pelo professor. E a escola, concebida como espaço de síntese, estaria contribuindo efetivamente para uma educação básica de qualidade: formação geral e preparação para o uso da tecnologia, desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas, formação para o exercício da cidadania crítica, formação ética (2009, p.12).

Dessa maneira, surgem modelos pedagógicos que se apoiam na utilização das TIC e cabe aos professores entendê-las como recursos configurados histórica e culturalmente como parte do processo educativo, incorporando-os à sua realidade e contexto de forma crítica e criativa (BORTOLOZZO, 2008). E, ainda,



apropriando-se delas como meios que contribuam para o desenvolvimento efetivo da aprendizagem, e não apenas como meras ferramentas de repasse de informações.

As finalidades dos meios no processo de ensino e da aprendizagem, devem estar expressas nos planos de ensino dos professores e no Projeto Político Pedagógico das instituições. As TIC, nesse contexto, precisam se prestar a potencializar a articulação do conhecimento das diversas áreas, de modo a promover uma integração das disciplinas e o envolvimento dos alunos e professores em atividades socialmente relevantes e significativas (BORTOLOZZO, 2008, p. 24).

De acordo com Feurstein *apud* Turra (2007, p. 299), para se produzir uma aprendizagem significativa torna-se imprescindível a dupla ‘mediador-mediado’ que, ao desenvolver os critérios de mediação, possibilita a interação e a modificabilidade, já que é somente por meio da interação do sujeito com outros sujeitos capazes de mediar informações necessárias, estando estes sujeitos integrados a um meio ambiente favorável e estimulante, que o desenvolvimento cognitivo acontece.

Ao se estabelecer a função que as tecnologias terão nas práticas escolares, mediadas pelo professor, precisa-se ter clareza de como a aprendizagem, no sentido de conhecimento cognitivo, se dá na atualidade, ultrapassando a mera linearidade que se tinha em mente quando se tentava fazer com que todos aprendessem nos mesmos tempos e espaços.

Portanto, o professor, enquanto mediador didático-pedagógico, necessita ter cuidados quando da incorporação das TIC nas atividades escolares, pois

O impacto das novas tecnologias sobre nosso dia-a-dia exige comunhão entre o poder da técnica e a consciência da importância social, política, além de pedagógica, de nossas escolas, para evitarmos que a racionalidade técnica prepondere, desumanizando a escola, transformando-a em espaço de decisões tecnicistas (CARVALHO, 2001, p. 28).

O planejamento das atividades com o uso das TIC também deve ser elaborado, a fim de contemplar as necessidades tanto curriculares, quanto de aprendizagem dos alunos. A contextualização continua sendo imprescindível também quando da utilização das tecnologias para que o resultado final das produções promova conhecimentos que levem à transformação, com vistas a uma sociedade mais participativa, crítica e igualitária.

Allegretti (1998, p. 19) declara que

[...] a tecnologia na Educação encontrará seu espaço, desde que haja uma mudança na atitude dos professores, que devem passar por um trabalho de autovalorização, enfatizando seu saber para que possam apropriar-se da tecnologia com o objetivo de otimizar o processo de aprendizagem. E a mudança de atitudes é uma condição necessária, não só para os professores, como também para os diretores e demais colaboradores, pois estes devem conceber a sua posição e a sua autoridade de forma diferente – como agentes formadores, incentivadores, atuando sobretudo como mediadores do processo e co-participantes do trabalho escolar.

Compreende-se, então, que a mediação didático-pedagógica é possibilitada pelo professor que atua diretamente com os educandos, utilizando-se dos meios mais diversos, visando o desenvolvimento da aprendizagem, a produção do conhecimento, em co-participação com os demais profissionais presentes nos espaços educacionais, pois segundo Masetto (2000), o “conceito de mediação vai além da ação pedagógica, incluindo também os materiais utilizados e os demais alunos envolvidos na aprendizagem”.



A mediação do Assessor de Tecnologias na Educação

Partindo-se dos princípios norteadores estabelecidos pela Ditec, de “democratização do uso de tecnologias nas escolas; incentivo e valorização da produção docente; concepção de mídias integradas como suporte à prática pedagógica e tecnologias na implementação de ações que visam à formação continuada – na modalidade EaD”, emerge a figura de um profissional importante neste processo – o Assessor de Tecnologias na Educação.

Esse profissional compõe as equipes das Coordenações Regionais de Tecnologias na Educação (CRTE).

Num total de trinta e duas, equivalentes ao número de Núcleos Regionais de Educação (NRE) no Estado do Paraná, foram criadas pela resolução 1636/2004 e a instrução 04/2004. Os profissionais que compõem a equipe das 32 CRTE foram selecionados por meio de processo seletivo que se configura em três etapas: análise de currículo, prova prática acerca de conhecimentos técnico-pedagógicos (editor de textos, planilhas e apresentações eletrônicas, correio eletrônico e objetos de aprendizagem simples) e, por fim, entrevista. As assessoras e assessores pedagógicos são professoras e professores concursados, pertencentes ao Quadro Próprio do Magistério, disponíveis 40h para desenvolverem ações que visem à inclusão digital e aprimoramento das práticas pedagógicas por meio de oficinas e assessorias in loco nas escolas (FERREIRA, 2009).

A atuação do assessor da CRTE pauta-se numa concepção que tem o professor como autor, portanto sujeito que constrói e produz conhecimento, e as tecnologias educacionais como recursos pedagógicos. Exercendo uma função de mediador nesta atuação, o trabalho do assessor da CRTE é o de apoio ao professor com a finalidade de fornecer-lhe subsídios para que possa, a partir dos objetivos pedagógicos e conteúdos estruturantes, optar por estratégias de ensino oriundas da seleção, do recorte, da pesquisa dos mais diversos recursos tecnológicos, que auxiliem os educandos na aprendizagem dos conteúdos.

O Assessor medeia o uso pedagógico das tecnologias nas práticas educacionais e, a partir das necessidades postas pelo professor, numa ação conjunta, busca a compreensão sobre os diversos recursos pedagógicos, suas versatilidades, funcionalidades e aplicabilidades didáticas que podem contribuir para a compreensão e o desenvolvimento de capacidades cognitivas relativas ao conteúdo a ser trabalhado.

Nas ações presenciais, os assessores de tecnologia auxiliam na produção de *Objetos de Aprendizagem Colaborativos (OAC)* e *Folhas*, na utilização dessas produções já publicadas no Portal Dia-a-dia Educação, bem como, na pesquisa de conteúdos produzidos pela TV Paulo Freire, oportunizando momentos de discussão e diálogo, de reflexão curricular, teórica e metodológica.

A partir da intenção e dos objetivos do professor, somados às suas necessidades de apropriação técnica para utilização das TIC em sala de aula, o Assessor apresenta possibilidades de recursos tecnológicos que poderão servir como meios para que o professor planeje sua prática educativa, visando identificar qual a melhor tecnologia para auxiliá-lo no processo de ensino e na aprendizagem. Essa ação desencadeia a necessidade de algumas reflexões: Qual conteúdo curricular trabalhará? Quais dificuldades o professor encontra para trabalhar um conteúdo? Como desenvolver tal conteúdo? De que modo planeja que seus alunos aprendam o conteúdo proposto? Qual recurso poderá auxiliar no trabalho com o conteúdo selecionado?

O assessor é um mediador quando orienta e guia o uso de tecnologias de maneira consciente e reflexiva e quando contribui para a implantação de estratégias tecnológicas que auxiliem nas atividades de cunho



administrativo, logístico, técnico e pedagógico, de forma integrada às políticas emanadas dos Departamentos e Coordenações da Seed-PR. Tais ações se refletem nas Escolas, Educadores, Educandos e Comunidade, e tem como elemento norteador as Diretrizes Educacionais do Estado do Paraná.

A mediação do professor-tutor

O Decreto n. 5.622, proposto em 2005, define a Educação a Distância (EaD) como

[...] a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, envolvendo estudantes e professores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

Nesse contexto, 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.

Dentro do cenário em que a EaD se desenvolve, programas, projetos, parcerias, ofertas de cursos diversos, estão os protagonistas que desempenham diferentes funções. São eles, os coordenadores de cursos; os docentes e equipe técnico-pedagógica que planejam, organizam e implementam as demandas; os cursistas; e o professor-tutor, considerado o principal mediador no processo de ensino e aprendizagem.

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.

Segundo Barros, Bortolozzo e Moura (2009, p. 6.167),

[...] a Seed considera as ações de tutoria no processo de aprendizagem como ações docentes. Nesse sentido, estabelece as funções do tutor como mediador dos processos de ensino e de aprendizagem e o denomina “professor-tutor”. Tal denominação é concretizada levando-se em conta que ele deve ser graduado na área de conhecimento do curso em que atuará, domínio das TIC e das práticas tutoriais, desenvolvendo empatia para trabalhar com seus cursistas.

Enquanto na educação regular presencial, é o professor que exerce a ação mediadora didático-pedagógica do conhecimento, na EaD tal função é desempenhada pelo professor-tutor. Ele é o principal responsável pela mediação do conhecimento, acompanhando e orientando o cursista para a sua aprendizagem, por meio de interações, debates, discussões e intervenções, levando-o colaborativamente à construção do conhecimento. Interage com os alunos, motiva-os, provê os recursos para o desenvolvimento da aprendizagem, instiga para a reflexão e a pesquisa, propõe atividades diversas que estimulem todos os processos cognitivos, articula teoria e prática e avalia.

A exigência no domínio do conteúdo se dá em função de que o professor-tutor precisa ter conhecimentos que permitam aprofundamento nas discussões, indicações de leituras, procedimentos de estudos e esclarecimento de dúvidas. E o conhecimento e domínio das tecnologias, tendo em vista que são estas que se prestam a servir como meios e dar suporte às ações pedagógicas na EaD.

Segundo Maggio (2001, p. 96), “nas perspectivas pedagógicas mais atuais, o tutor é aquele que guia, orienta, apoia e nisso consiste seu ensino”. Ou seja, enquanto o professor “conteudista” elabora e prepara o material didático que será utilizado, o professor-tutor é aquele que mediará o processo para que ocorra, de fato, a aprendizagem.

Portanto, entende-se que não basta que promova o contato, motive e provenha os recursos para que o cursista aprenda sozinho, mas, interaja e medie constantemente, desenvolvendo a autonomia de estudos, instigando, provocando e colocando-o em situações-problema e de reflexão (BARROS, BORTOLOZZO e MOURA, 2010, p. 6.167).

Tendo em vista a amplitude do que foi exposto, é claro que o professor-tutor só desempenhará seu trabalho de mediador se levar seus alunos/cursistas à apropriação e à reconstrução do conhecimento com vistas à significação e às transformações de comportamentos, utilizando-se dos mais diversos meios e estratégias de ensino e de aprendizagem.

E, para finalizar, compactua-se com Mori (2004, p. 80-81), que considera

[...] a mediação pedagógica como o resultado da articulação de uma série de situações, fatores, intenções e saberes que contribuem ou não para o seu desenvolvimento. Sendo assim, o processo de mediação pode variar de acordo com o contexto no qual os sujeitos estão envolvidos, as características pessoais e profissionais do professor, a motivação e interesse dos alunos, os conteúdos e os conceitos que são desenvolvidos, as estratégias e técnicas empregadas, a linguagem estabelecida, a intencionalidade do professor.

As tecnologias devem servir de recursos didáticos que dêem conta de possibilitar ao professor-tutor a realização da sua mediação didático-pedagógica, sistemática e intencionalmente planejada, com vistas ao desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos.

Finalizando...

Diante de todas as proposições aqui expostas, algumas questões merecem destaque, tendo em vista a especificidade das ações que o professor, o assessor de tecnologia e o professor-tutor devem desempenhar no contexto educacional, enquanto mediadores didático-pedagógicos dos processos de ensino e de aprendizagem:

- a mediação é um conceito muito amplo, e o seu recorte para os espaços em que as ações educacionais se materializam desvela-se na forma de *mediação didático-pedagógica*;
- na atuação do educador como aquele que, mediando as situações de ensino, planeja a utilização das TIC disponíveis no contexto educacional, transformando-as em recursos pedagógicos, não se pode desconsiderar que o professor “ajuda pedagogicamente” (LIBÂNEO, 2009) o educando no desenvolvimento da sua aprendizagem por meio da (re)construção do conhecimento histórica e culturalmente construído;
- a mediação didático-pedagógica deve se dar por meio de planejamento, estratégias e métodos do processo de ensino, a partir da ação intencional do educador (professor, assessor, professor-tutor), considerando o desenvolvimento cognoscitivo do aluno e os princípios gerais da educação.



1.2 MÍDIA IMPRESSA NA ESCOLA

Sobre leitura e escrita

A prática da leitura está presente em nossas vidas desde o momento em que começamos a “ver” e a “compreender” o mundo à nossa volta, a pedir este ou aquele doce pela marca do produto, a observar placas e *outdoors*, a interpretar livros e histórias em quadrinhos pelas ilustrações e expressões dos personagens. Estamos, de certa forma, lendo, embora, ainda, não saibamos disso.

Como vemos, a atividade de leitura inicia-se muito cedo, pois procuramos perceber e interpretar o que os sinais gráficos significam, muito antes de começarmos a decifrar os signos linguísticos.

Porém, oficialmente, aprende-se a ler na escola. Como também é nela que se aprende a escrever. É no universo escolar, por meio de atividades de ensino sistematizadas que, para uma boa parcela da comunidade estudantil, é travado um contato mais íntimo e significativo com o texto escrito, utilizando-se, para isso, a mídia impressa, suporte largamente presente em textos, livros didáticos e paradidáticos, livros de literatura, tabela periódica, mapas, entre outras tecnologias veiculadas de forma impressa para uso de professores e alunos nos processos de ensino e de aprendizagem.

Essa gama de possibilidades de registro impresso deve-se aos impactos da criação da escrita na cultura humana, pois o meio escrito passou das funções iniciais, essencialmente práticas, a ser usado no registro das crenças, das memórias coletivas, das leis sociais, do conhecimento em geral, da poesia, entre outras. Dessa forma, a cultura letrada, que transformou profundamente a vida humana, foi se desenvolvendo, tomando corpo, paralelamente à cultura oral. A propriedade de permanência do meio escrito, ao contrário da evanescência do meio oral, é responsável pela sua importância na história da humanidade. Com a escrita, a humanidade pôde transcender os limites do tempo, do espaço, da comunicação face a face e da cultura apenas oral e local. Tornou-se possível, também, o registro do conhecimento, ampliando-o exponencialmente. Não é à toa, portanto, que se diz ter sido a invenção da escrita a maior realização tecnológica da humanidade (FARACO, 2010).

Ressalte-se a importância da escrita para o desenvolvimento humano, seja pelo registro do conhecimento produzido, seja pelo desenvolvimento de funções cognitivas abstratas, ou pelo desenvolvimento de áreas científicas, como a tecnológica.

Segundo Faraco (2010),

[...] quando falamos, então, de cultura letrada estamos nos referindo não apenas aos sistemas de transcrição gráfica da linguagem verbal (a escrita não se esgota na notação), mas, fundamentalmente, de uma vasta e complexa rede de práticas cognitivas, saberes e práticas socioculturais que a criação desses sistemas tornou possível.[...] Podemos dizer, então, que escrita, escola e cultura letrada estão historicamente em relação simbiótica. A prática continuada da escrita foi motivando o desenvolvimento e a consolidação de tradições discursivas que vão desde as convenções gráficas (corporificadas nos diferentes desenhos dos logogramas, dos silabogramas e das letras, e na composição da página) até a formatação dos modos de dizer, materializados estes em diferentes gêneros e tipos de textos e no privilegiamento de determinados elementos da língua considerados adequados para a expressão escrita, ou seja, a própria prática da escrita foi delimitando as variedades da língua passíveis de ocorrerem nela (realidade linguística a que damos hoje o nome de norma culta).



Para o autor, a prática da leitura pressupõe três ações específicas que se complementam. Primeiramente, a ação de se familiarizar com os diversos textos que circulam entre nós, nas práticas sociais cotidianas; a aquisição de uma atitude crítica frente à leitura desses textos, percebendo a intencionalidade subjacente a eles e, por fim, a “compreensão responsiva”, ou seja, a interação leitor-texto. Isto é, leitura e escrita possuem um sentido mais amplo, não se restringindo apenas aos textos verbais.

Compreendida dessa forma, a leitura nos possibilita compreender e interpretar, criticamente, não só a linguagem verbal, mas todas as outras linguagens e suas associações. Não podemos nos esquecer da multiplicidade de linguagens que fazem parte do nosso universo social cotidiano, como as artes visuais, a música, o cinema, a fotografia, a televisão, a publicidade, as charges, os quadrinhos, a infografia, bem como as linguagens científicas. Essa multiplicidade nos possibilita a percepção de suas similaridades, pois são atividades sociointeracionistas, e suas especificidades.

Aprender as práticas escritas exige um mergulhar em todas essas tradições discursivas. Trata-se de uma complexa experiência cognitiva que não começa nem termina com o domínio do alfabeto. A alfabetização é apenas o momento específico de aprendizado do sistema de notações gráficas. Não começa nem termina com a alfabetização, deve haver – por parte da criança - a percepção da função social da escrita, o contato com a língua escrita para o processo de letramento e a preparação para o trabalho escolar sistemático com o alfabeto e a linguagem verbal escrita (FARACO, 2010).

Entretanto, para que isso ocorra é necessário que se deixe de ver a leitura como atividade exclusiva das aulas de Língua Portuguesa. Há que se entender que todas as áreas são (co)responsáveis pelo desenvolvimento do leitor crítico, tendo em vista que para se adquirir proficiência em leitura é importante transitar por diferentes textos, de diferentes linguagens, nas diversas áreas do conhecimento.

Ressalte-se, nesse contexto, sobre a comunicação escrita, que ela

[...] não conta com a presença física do interlocutor. E isso tem profundas implicações para o ato de escrever: é preciso, por exemplo, preencher essa ausência definindo quem será o interlocutor, prevendo suas possíveis reações e a elas responder ou adequar o texto antecipadamente. O ato de escrever exige, então, cuidadoso planejamento prévio; sua temática não pode ser difusa, mas deve ser centrada, sequencialmente bem trabalhada e apoiada em recursos coesivos estritamente controlados (FARACO, 2010).

Dessa forma, para escrever precisamos ter em mente quem é o nosso interlocutor, para que possamos adequar nossa linguagem ao seu provável nível de compreensão. Caso isso não aconteça, estaremos pondo em risco não somente a compreensão do texto, como a interação texto-leitor.

Sobre a mídia impressa

A mídia impressa é o meio de registro e circulação da informação e do conhecimento entre nós, desde a invenção da prensa de tipos móveis. Até há alguns anos, esse era o meio dominante de comunicação. Porém, em decorrência da criação e disseminação de meios técnicos que oportunizaram a comunicação de massa, como o cinema, o rádio, a televisão e a internet, esse domínio está se encerrando.

Contudo, a mídia impressa, também chamada de mídia *offline*, é o recurso mais utilizado na educação, disponível em todas as escolas do país, por meio dos mais diversos materiais que compõem o cenário escolar: livros, jornais, revistas, enciclopédias, obras literárias e didático-pedagógicas, histórias em



quadrinhos, propagandas, encartes, mapas, entre outros.

Um fator significativo, no que se refere ao uso da mídia impressa na escola, é o fato de sua permanência. Está escrito, registrado, podendo ser retomado sempre que necessário, enquanto durar o suporte. Diferente da fala, que é efêmera e evanescente.

Mesmo que, habitualmente, a função central atribuída à escrita seja a de registro de informações, não se pode negar que, com ela, a humanidade pôde transcender os limites do tempo, do espaço, da comunicação face a face e da cultura apenas oral e local. O avanço das tecnologias e linguagens (verbal ou não verbal) permitiu, inclusive, o aparecimento de formas coletivas de construção de textos, bem como a ampliação exponencial do registro e da disseminação do conhecimento.

Apesar de a mídia digital oportunizar outras formas do texto escrito chegar à escola, a mídia impressa não deixa de ser necessária, pois diante das facilidades e possibilidades que oferece, pode-se afirmar que sempre terá seu espaço e não será substituída pela digital. Haverá, contudo, uma maior ampliação e complementação das possibilidades de construção e organização do conhecimento, com a integração dessas mídias.

Isso é tão claro para educadores e governantes que, assim como em 2010 foi aprovada a Lei n. 12.244 que determina que toda escola deve ter um acervo de livros nas bibliotecas, de pelo menos um título por aluno matriculado, também houve a instalação de laboratórios de informática com acesso à Internet em boa parte das escolas públicas.

Como vemos,

[...] as mudanças tecnológicas que o século XX produziu não destruíram (nem vão destruir) a mídia impressa. Estão sim redesenhando suas funções culturais, [...] Mergulhar na cultura letrada implica hoje aprender a transitar por vários suportes tecnológicos simultaneamente. A sociedade e a cultura atuais estão construindo novas tradições discursivas e desenvolvendo novas lógicas cognitivas a partir do cruzamento de linguagens e suportes que a tecnologia permite. Sem perder os ganhos do grande ciclo do livro, passamos a dispor de outros muitos caminhos para a informação e para o conhecimento. Temos de aprender a conciliar isso tudo. Temos de aprender a transitar neste mundo infinito e sem limites. Temos de aprender a desenvolver nossas capacidades críticas e produtivas neste meio (FARACO, 2010).

A multiplicidade de suportes midiáticos possibilita novas formas de apreensão da realidade, criando novas necessidades e expectativas. Nesse contexto, os textos deixam de ser limitados fisicamente pelo papel e por meio do suporte virtual, permitindo a reelaboração coletiva e colaborativa.

Essa nova arquitetura textual, denominada de hipertexto, fruto do espaço cibernético, potencializa a percepção, o pensamento e a imaginação, graças às novas formas de cooperação e colaboração realizadas sincronamente.

Por esse motivo,

[...] o modelo hipertextual de simultaneidade e não-linearidade é apresentado por Ramal (2002) como uma forma de leitura e escrita mais próxima do nosso próprio esquema mental de pensamento, uma vez que este não apresenta limites para a atribuição de sentido às palavras (AMARAL, 2003).

É necessário garantir na escola o acesso aos diversos tipos de mídia e oportunizar que alunos e

professores tornem-se leitores compreensivos e críticos das múltiplas linguagens midiáticas que habitam o universo educacional.

Sobre a mídia impressa na Seed-PR

Encarando a leitura, a escrita e a oralidade como atividades sociais significativas entre sujeitos históricos, realizadas sob condições concretas, as práticas de linguagens presentes no currículo devem subsidiar o Projeto Político-Pedagógico comprometido com uma escola letradora.

Pois, para Faraco (2010),

[...] a pedra angular deste projeto político-pedagógico deverá ser um compromisso com a expansão do letramento da maioria dos alunos, já que eles vêm de segmentos sociais historicamente excluídos do acesso pleno à escrita e à cultura letrada. Não se trata de dar aqui uma interpretação restrita a essa expressão. Ela não diz respeito apenas à alfabetização e ao domínio do saber enciclopédico tradicionalmente cultuado e transmitido pela escola. A cultura letrada pressupõe obviamente a alfabetização e compreende um certo acúmulo relativo de saberes cuja construção e expansão só se tornaram possíveis pela criação da escrita e redundaram, por exemplo, na matemática, nas ciências e tecnologias que, apropriadas pelo capital, trouxeram as mudanças produtivas e socioculturais da atualidade.

Ciente de que a educação para a escrita por muito tempo teve um público restrito, por estar vinculada aos núcleos de poder econômico, político e religioso e, com vistas a contribuir para a alteração desse perfil, que vem ocorrendo progressivamente, a Seed-PR produz e disponibiliza às escolas diversos materiais impressos.

Entretanto, para que esses materiais cheguem até a escola o processo é longo. Começando pela pesquisa e escrita, passa por discussões diversas entre as equipes dos departamentos, das coordenações e dos núcleos da Secretaria de Educação; por revisões ortográficas; preparo de fotos e/ou outras imagens que comporão o material; por diagramação e, só então, segue para a impressão, feita por gráfica vencedora de licitação. Esse processo se refere a documentos escritos sem a participação do coletivo dos professores. Quando essa participação ocorre, como na elaboração das Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná, o processo é mais longo, pois envolve as semanas e jornadas pedagógicas, bem como as reuniões técnicas.

Todo esse processo é de extrema importância, pois o material impresso, por ter sido o mais utilizado nas escolas, em todos os tempos, é o mais familiar para professores e alunos. Além disso, pesa, também, para sua presença, o fato de a escola, em qualquer dos seus formatos históricos, ser fruto da criação da escrita e existir, milenarmente, para dar acesso ao código gráfico bem como para, principalmente, transmitir a cultura letrada. Resgatando Faraco (2010), podemos afirmar que escrita, escola e cultura letrada estão, historicamente, em relação simbiótica.

Assim, as escolas públicas do estado do Paraná recebem diversos materiais impressos, cujo objetivo é oferecer a professores e alunos possibilidades de pesquisa e apoio às práticas pedagógicas. Dentre estes materiais estão: o livro didático (PNLD), o Livro Didático Público (LDP), as Diretrizes Curriculares do Estado (DCE), os Cadernos Temáticos e Pedagógicos, a Grade da Programação da TV Paulo Freire, Tutoriais e Manuais diversos.

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) é o mais antigo dos programas voltados à distribuição de obras didáticas aos estudantes da rede pública de ensino brasileira e, teve início, com outra denominação, em 1929. O PNLD é voltado para o ensino fundamental público, incluindo as classes de alfabetização infantil. É importante lembrar que a partir de 2002, o PNLD ampliou sua área de atuação e passou a atender, de forma gradativa, o ensino médio e os alunos portadores de deficiência visual, com livros didáticos em Braille. Além do PNLD, a Secretaria Estadual de Educação do PR promove, desde 2004, a criação de materiais didáticos por professores – como forma de incentivar a pesquisa docente, transformando os resultados em livros escolares de livre uso e reprodução. Essa ação, denominada de Projeto Folhas, culminou no Livro Didático Público.

No Projeto Folhas, os professores da rede recebem formação específica para a escrita de uma unidade temática. O material é enviado ao Núcleo Regional de Educação no qual o professor é lotado, e cabe ao NRE validar e publicar o Folhas. Do desenvolvimento do Folhas, nasceu o programa do Livro Didático Público, produzido por profissionais da rede estadual, envolvendo as doze disciplinas de tradição curricular no Ensino Médio: Língua Portuguesa/Literatura, Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Filosofia, Sociologia, Arte, Educação Física e Língua Estrangeira Moderna.

Consideramos relevante ressaltar, neste ponto, que tanto o Folhas quanto os Livros Didáticos Públicos podem ser acessados por meio do Portal Dia-a-dia Educação.

Por sua vez, as Diretrizes Curriculares para a Educação Pública do Estado do Paraná chegam às escolas como um documento oficial que traz a horizontalidade de sua construção como característica principal, pois contou com a participação de todas as escolas e Núcleos Regionais de Educação do Estado, fazendo ressoar nela as vozes de todos os professores das escolas públicas paranaenses. As Diretrizes se constituem em um conjunto de cadernos que traçam estratégias para nortear o trabalho do professor e garantir a apropriação do conhecimento pelos estudantes da rede pública.

Como mídia impressa, a Seed-PR também organizou os Cadernos Temáticos, que se configuram como um apoio teórico-prático ao professor, nas diversas áreas do conhecimento, abrangendo também temáticas relativas à diversidade, aos desafios contemporâneos, às tecnologias educacionais e à educação a distância.

Outros materiais didáticos são organizados, como os Cadernos Pedagógicos que são remetidos às escolas. São eles: Ensino Religioso, Representação Memórias e Identidades, Olimpíada Brasileira de Matemática da Escola Pública - OBMEP, Musicalização, Geologia na Escola, Sala de Apoio à Aprendizagem (Língua Portuguesa e Matemática) e Ciclo Básico de Aprendizagem (Língua Portuguesa e Matemática).

Com a finalidade de auxiliar as escolas em seu trabalho pedagógico, foi produzido e distribuído o Caderno de Apoio à Construção do Regimento Escolar, que subsidia a Elaboração do Regimento Escolar, construído coletivamente. Além desse caderno, foram organizados materiais para eventos e cursos de formação continuada para os professores da rede; artigos e textos escritos por professores e pedagogos que abordam os critérios de avaliação da aprendizagem; a prática pedagógica dos educadores; o papel do pedagogo na gestão escolar e no currículo; a concepção de escola em tempo integral; a análise das políticas de educação integral, entre outros temas.

Há, também, a produção vinculada à formação de professores no Programa de Desenvolvimento Educacional, a Revista Saberes da Escola.

Com o objetivo de oferecer suporte teórico e didático aos professores da rede, para apropriação das



tecnologias disponíveis nas escolas, foram produzidos materiais impressos relacionados ao uso de recursos tecnológicos no espaço escolar, ou para o ensino e aprendizagem, seja para a formação de profissionais da educação. Compõem esse material os tutoriais de *softwares* educativos e de ambientes virtuais; os guias de orientação para bibliotecas escolares, de apresentação de trabalhos, de uso dos laboratórios de informática e de criação e manutenção dos sites nas escolas.

Outros materiais impressos são também produzidos pela Seed-PR com o objetivo de dar suporte às outras mídias: cartazes, folders, índices de conteúdos, apostilas e grades de programação. Particularmente voltado aos estudantes e com a função de possibilitar o aprofundamento de conteúdos disciplinares são distribuídas apostilas do programa televisivo Eureka para o Pré-Vestibular.

No que se refere ao fluxo de organização, produção de conteúdos, normalização e produção gráfica dos materiais impressos da Seed-PR, estes são inicialmente organizados e produzidos pelas diversas Coordenações e Departamentos, corrigidos e normalizados pelo Centro de Editoração Técnica da Seed-PR, e finalizados como produção gráfica pelo setor de Multimeios.

Dessa maneira, é possível afirmar que, por meio da elaboração e da oferta dessa diversidade de material, encontram-se implícitos alguns objetivos, como: fortalecer a produção dos professores, consolidando as práticas escolares; ampliar o acesso e o aprofundamento do conhecimento em áreas e temáticas específicas; realizar a reflexão fundamentada da prática, a partir da produção científica; e promover o diálogo da mídia impressa com as outras mídias.

A mídia impressa tem seu lugar assegurado, de forma relevante, no universo escolar, na medida em que fortalece o estabelecimento de uma cultura letrada. Entretanto, tal cultura encontra-se hoje sob o impacto das transformações oriundas da aproximação e da integração com outras mídias, também presentes nesse universo escolar.

Nesse contexto, afirma Faraco (2010),

[...] mergulhar na cultura letrada implica hoje aprender a transitar por vários suportes tecnológicos simultaneamente (todos eles, aliás, direta ou indiretamente correlacionados com a língua escrita e frutos da cultura letrada). É preciso dominar sua base material. Mas não só isso. Se a alfabetização tradicional não se esgota no domínio do alfabeto, mas pressupõe a imersão nas tradições discursivas das práticas sociais de escrita e a apreensão da lógica cognitiva que subjaz a ela, do mesmo modo a alfabetização e o letramento para o mundo virtual multimidiático e hipertextual não se esgota no domínio das suas bases materiais. A sociedade e a cultura atuais estão construindo novas tradições discursivas e desenvolvendo novas lógicas cognitivas a partir do cruzamento de linguagens e suportes que a tecnologia permite. Sem perder os ganhos do grande ciclo do livro, passamos a dispor de outros muitos caminhos para a informação e para o conhecimento. Temos de aprender a conciliar isso tudo. Temos de aprender a transitar neste mundo infinito e sem limites. Temos de aprender a desenvolver nossas capacidades críticas e produtivas neste meio. Alcançar estas metas no Brasil, porém, não é tarefa fácil, considerando que entramos na era da imagem e do meio virtual multimidiático e hipertextual sem ter sequer universalizado o domínio do alfabeto e sem ter democratizado o acesso à mídia impressa. Ou seja, as mudanças tecnológicas e culturais nos alcançaram sem que tivéssemos consolidado razoavelmente a cultura do livro e da linguagem escrita. Estamos ainda, portanto, desafiados a formular e concretizar um projeto político-pedagógico capaz de vencer este atraso ao mesmo tempo que responde às novas realidades e demandas postas pelas tecnologias da informação e da comunicação, investindo no letramento dos professores já em exercício, reestruturando a formação geral dos novos e repensando as práticas escolares.



1.3 TELEVISÃO PAULO FREIRE – UM CANAL PARA LIBERDADE: CONCEPÇÕES, CAMINHADA E DESAFIOS

Pois, encante-nos ou nos dê asco, a televisão constitui hoje, simultaneamente o mais sofisticado dispositivo de moldagem e deformação do cotidiano e dos gostos populares e uma das mediações históricas mais expressivas de matrizes narrativas, gestuais e cenográficas do mundo cultural popular, entendido não como as tradições específicas de um povo, mas a hibridação de certas formas de enunciação, de certos saberes narrativos, de certos gêneros novelescos e dramáticos do Ocidente com as matrizes culturais de nossos países (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004).

O projeto de uma televisão que atendesse às demandas da Secretaria de Estado da Educação (Seed-PR) e contemplasse a formação continuada dos seus profissionais, de forma ágil e com qualidade, começou a ser estruturado em 2005, no Centro de Excelência em Tecnologia da Educação do Paraná (Cetepar), atual Ditec, a partir de um grupo de trabalho interdisciplinar, composto por professores da Rede Pública do Paraná, equipe técnico-pedagógica dos Departamentos da Seed, profissionais da área da comunicação e professores das Instituições de Ensino Superior (IES).

A tarefa desse grupo, coordenado pela Ditec, foi conceber teórico e pedagogicamente o uso de audiovisuais para a formação continuada e como fonte de pesquisa no espaço escolar. A dinâmica de trabalho desse grupo tinha, também, o encargo de criar programas e formatos, assim como resolver questões técnicas de produção, transmissão e estrutura física.

Essas discussões foram orientadas por uma pesquisa diagnóstica de hábitos televisivos, realizada com professores da rede pública de todo o Estado por meio das Coordenações Regionais de Tecnologias na Educação (CRTE).

Concomitantemente, iniciou-se a composição da equipe da TV Paulo Freire, que atualmente é formada por professores do Quadro Próprio do Magistério da Rede Estadual, profissionais da área da Comunicação e estagiários. Finalizado esse trabalho, a TV Paulo Freire teve sua primeira transmissão no dia 27 de junho de 2006.

A implementação do projeto teve como recurso facilitador a estrutura de equipamentos existentes nas escolas, tais como: receptores digitais de satélite, antenas parabólicas e laboratórios de informática com conexão por meio de fibra ótica. Outro fator fundamental que contribuiu com a iniciativa foi a parceria estabelecida com a Rádio e Televisão Educativa do Paraná (RTVE-PR), onde encontra-se a estrutura de transmissão da TV Paulo Freire.

A programação está em consonância com as políticas e ações da Seed-PR, visando uma articulação com as Diretrizes Curriculares e um diálogo com as ações pedagógicas, isto é, a programação foi concebida exclusivamente para a comunidade escolar do Estado. Isso proporciona à escola pública uma educação articulada com os avanços do mundo contemporâneo, bem como qualidade no processo educacional, uma vez que aprimora a formação dos professores e as fontes de pesquisa no processo de ensino e aprendizagem.

Concepções teórico-pedagógicas

A linguagem desse meio de comunicação possibilita ampliar a formação continuada dos profissionais da educação; divulgar as identidades dos sujeitos, seus saberes e práticas educativas, criar “campanhas” que enfoquem assuntos de interesse do bem comum e informar à comunidade sobre temas pertinentes ao universo educacional.

Historicamente, tanto a oralidade quanto a escrita oferecem base às práticas de comunicação no processo de ensino e aprendizagem. A televisão, integrada com outras mídias, amplia essas práticas, pois se configura como veículo democrático, visto que a comunidade escolar já possui familiaridade com sua linguagem. Além disso, essa forma de comunicação divulga diferentes realidades regionais, permitindo que o espectador se identifique e se reconheça nos programas.

Tal mídia apresenta características específicas, portanto tem linguagem própria, composta por palavras, códigos imagéticos e sonoros que, combinados entre si, compõem o que denominamos textos audiovisuais. Para esclarecer esse conceito de “texto audiovisual” o colocamos em contraposição ao texto escrito, destacando que a leitura do texto audiovisual pressupõe senti-lo, ou seja, em um primeiro momento são os sentidos (visão, audição...) que são provocados.

Conforme Ferrés (1996, p. 21)

[...] as diferenças ficam evidentes nas expressões ler um texto e ver televisão. O leitor enfrenta um mundo abstrato de conceitos e ideias. O telespectador enfrenta um universo concreto de objetos e realidades. A descodificação da imagem é quase automática, instantânea, enquanto que a descodificação dos símbolos escritos exige complexas operações analíticas e racionais.

Porém, ao afirmarmos que o audiovisual compõe um texto, se o “lermos” de forma crítica, após esse primeiro impacto dos sentidos, podemos fazer complexas interpretações, assim como a leitura do texto escrito.

Linguagem televisiva

A cada dia aprimoram-se os sistemas de comunicação de massa que, dinâmicos em seu desenvolvimento, aproximam e confrontam indivíduos e sociedades diversas. E, além disso, nos colocam diante de um “mar de informações” que, em síntese, representa o ritmo da vida moderna.

Esses sistemas de comunicação, como é o caso da mídia televisiva, inserem-se de maneira tão profunda e significativa em nosso cotidiano que já não podem ser entendidos apenas como suporte de comunicação do mundo contemporâneo, pois, de fato, modificam processos culturais e sociais. De acordo com Martín-Barbeiro e Rey (2004, p. 33-34),

[...] a televisão é a mídia que mais radicalmente irá desordenar a idéia e os limites do campo da cultura: suas cortantes separações entre realidade e ficção [...], entre espaço de ócio e de trabalho. Porque, mais do que buscar seu nicho na idéia ilustrada de cultura, a experiência audiovisual a repõe radicalmente: desde os próprios modos de relação com a realidade, isto é, desde as transformações de nossa percepção do espaço e do tempo. Do espaço, aprofundando o desancoramento que a modernidade produz com relação ao lugar, desterritorialização dos modos de presença e relação, das formas de perceber o próximo e o longínquo, que tornam mais perto o vivido ‘a distância’ do que aquilo que cruza nosso espaço físico cotidianamente.



A televisão, portanto, interfere na constituição de nossa subjetividade por meio de maneiras diversas de apreender e representar a realidade, relacionadas a modos de ser, de pensar, de conhecer o mundo, de se relacionar com a vida, apresentando outras possibilidades de significados para o cotidiano (FISCHER, 2003, p.15).

Assim, mídia televisual caracteriza-se por ser múltipla tanto em termos de produção, quanto de veiculação. É composta de elementos como imagens e sons e permite ao espectador acesso à informação, assim como ao entretenimento. É capaz de articular, sobrepor e combinar linguagens totalmente diferentes, por meio de uma narrativa fluida, uma lógica pouco delimitada, em que conteúdos e limites éticos são pouco precisos, o que a caracteriza como um meio pleno de ambiguidade, possibilitando interferências por parte dos consumidores (MORAN, 2001).

Na imagem em movimento, encontra-se um princípio de sociabilidade, pois se apresenta como um elo de religação para a cultura contemporânea, capaz de superar os abismos instaurados entre os indivíduos e entre os grupos (COELHO, 1997). A imagem pode explicar a relação entre sujeito e mundo, uma vez que o olhar se constitui em um dos primeiros aparatos de apreensão e significação. Relaciona-se com o indivíduo por meio de seu mundo imediato, mas também de seu mundo distante, passível de produzir a união entre a sensibilidade e o entendimento, fato que não elimina o conhecimento, ao contrário, cria o terreno para que o conhecimento se manifeste.

A narrativa televisiva não é composta apenas por imagens em sequência, mas por “imagens, sons e palavras”. Esses são os componentes básicos dessa linguagem que se integram e nos alcançam através dos sentidos, da pele, das emoções (FISCHER, 2003, p.115). Dessa forma, esta narrativa possui estrutura ímpar. Os componentes básicos da linguagem televisiva, de acordo com Moran (2001, s/p):

[...] vão se agrupando segundo critérios menos rígidos, mais livres e subjetivos dos produtores que pressupõe um tipo de lógica da recepção também menos racional [...] ao colocar pedaços de imagens ou cenas juntas, em sequência, criam-se novas relações, novos significados, que antes não existiam e que passam a ser considerados aceitáveis.

O audiovisual tem no movimento sua característica básica fundante, que impõe ritmos mais lentos ou mais rápidos, que se compõe com “imagem, sons e palavras” em sobreposições e/ou justaposições criando uma nova relação de tempo e espaço, em que as informações se ampliam. Porém, o telespectador nunca consegue captar a informação na sua totalidade,

[...] foca a atenção em alguns aspectos analógicos, nas figuras destacadas, nas que se movem, e com isso conseguimos acompanhar uma história. Mas deixamos de lado inúmeras informações visuais e sensoriais, que não são percebidas conscientemente. A força da linguagem audiovisual está no fato de ela dizer muito mais do que captamos, de ela chegar simultaneamente por muito mais caminhos do que conscientemente percebemos e de encontrar dentro de nós uma repercussão em imagens básicas, centrais, simbólicas, arquetípicas com as quais nos identificamos ou que se relacionam conosco de alguma forma (MORAN, 2001, p. 2).

Em meio a essas reflexões, repensar o papel da escola como parte integrante desse mundo moderno é assumir-se também frente aos desafios das novas linguagens midiáticas, como fenômeno complexo das sociedades contemporâneas e, no caso da televisão, é inegável que seja uma importante mediadora entre nós e a realidade.



Ilustrando a forma como a escola começa a refletir sobre a importância do uso de tecnologias e de programas audiovisuais, no processo de ensino e aprendizagem, transcrevemos algumas contribuições de professores da rede estadual, apresentadas nos Grupos de Estudos, em 2009, na área de Tecnologia de Educação:

Para a professora Amélia Fátima, “[...] a escola deve promover, de forma sistemática, a discussão sobre o uso das tecnologias, tendo em vista a sua finalidade no processo de ensino e aprendizagem.” A professora Cleusa argumenta que “[...] [é preciso entender] a tecnologia como forma de impulsionar o ser humano para um posicionamento crítico e reflexivo, integrado com o contexto científico, tecnológico e social.” Já para as professoras Daisy Luci e Maria Ermelinda e Sueli [...] é necessário estarmos atentos de que, ao assistirmos a TV, não devemos simplesmente ‘passar o tempo’, mas termos um olhar crítico, interativo e decisivo.” Os professores Edgar, Giovanna, Ana Cristina e outros defenderam que: “Primeiramente é relevante a alfabetização visual para que o aluno possa compreender o que existe por trás das imagens veiculadas nas mídias. A escola deve assimilar criticamente a tecnologia digital, só assim poderá efetivar sua função social que formará o aluno crítico e consciente”. Por sua vez, os professores José Orlando, Roseli, Cleusa e outros afirmaram que: “[...] para ganhar audiência, a TV explora nossas emoções, fantasias, desejos e cria meios para que nos tornemos dependentes. Ela pesquisa o que interessa aos telespectadores, a escola não. A escola educa e a TV entretém. Esses programas podem representar novas possibilidades de interação quando a escola faz uma reflexão sobre os temas desses programas, levando o aluno a refletir sobre ele.”

Acreditamos que é fundamental que a escola discuta o uso das tecnologias, pois isso representa um caminho para que, de fato, as novas tecnologias sejam incorporadas na prática pedagógica.

O audiovisual como estratégia de formação continuada

A formação continuada é uma política da Seed-PR que visa à qualificação dos profissionais, focada na prática de ensino e no aprofundamento de conhecimento nas áreas específicas, compreendendo aperfeiçoamento e atualização.

O aperfeiçoamento e a atualização acontecem por meio de cursos, programas de pós-graduação ofertados por instituições de Ensino Superior (IES) e de formação continuada, por meio de eventos realizados pela Seed-PR. Esses programas de formação continuada prevêem eventos nas seguintes modalidades: encontros pedagógicos, congressos, cursos, seminários, fóruns, teleconferências, feiras, grupos de estudos e grupos de trabalho em rede, entre outros.

Os Programas de Formação Continuada incluem, ainda, o Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), que tem como objetivo aprimorar a qualidade da Educação Básica no Estado, de acordo com as necessidades educacionais e socioculturais da comunidade escolar, desenvolvido em parcerias com as IES públicas do Paraná, visando ampliar a articulação entre o ensino superior e a educação básica. Integrado às atividades destinadas aos professores em formação continuada, o PDE foi implantado pela Seed-PR, com cursos nas modalidades presencial e a distância.

A TV Paulo Freire contribui com esta política da Seed-PR, pois se caracteriza como um meio de comunicação que amplia, de forma significativa, o acesso às mais recentes discussões do universo educacional, contemplando em sua grade programas com finalidade específica de formação continuada.



Os programas apresentam e debatem temas de acordo com a demanda da rede educacional, com o objetivo de aprofundar conhecimentos pertinentes à Educação, com enfoques diferenciados, como:

- **Orientação curricular:** apresentam e debatem temas e conteúdos das Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná. Tais discussões estão integradas com os projetos de produção de material didático: Folhas, OACs do Portal Dia-a-Dia Educação, Livro Didático Público, Cadernos de Apoio ao Professor, Cadernos Temáticos, entre outros.
- **Teórico:** apresentam e debatem grandes temas com a participação de profissionais das IES e personalidades de destaque no cenário estadual e nacional.
- **Metodológico:** apresentam, debatem e valorizam os encaminhamentos metodológicos de profissionais da rede a partir de suas experiências e alternativas bem sucedidas.

O audiovisual como fonte de pesquisa

Novas tecnologias geralmente causam apreensão. A própria invenção da escrita, um dispositivo tecnológico, gerou temor, pois poderia enfraquecer a mente, os livros substituiriam o pensamento, o conhecimento (ECO, 2003). No entanto, hoje, os livros estimulam os pensamentos e são importantes aliados no processo de ensino e aprendizagem. A inserção da mídia televisiva, como fonte de aprendizagem e de formação, não exclui outras práticas comunicativas utilizadas pela escola. Ao contrário, valoriza elementos culturais que o aluno já possui (NAPOLITANO, 2003).

As pesquisas mostram que a televisão faz parte da vida dos brasileiros⁷ e, com mais ou menos intensidade, da vida dos alunos, professores, funcionários e pais, portanto, do cotidiano escolar. Em decorrência disso, entende-se, como pressuposto básico, que a televisão é um veículo de aprendizagens diversas, apresentando-se dessa maneira porque é um dispositivo audiovisual que expressa a forma de pensar do homem, bem como também exerce influência sobre a forma de pensar. Em outras palavras, insere-se na cultura.

Fischer (2003, p. 18) chama a atenção para o fato de que “a presença da TV na vida cotidiana tem importantes repercussões nas práticas escolares, na medida em que crianças, jovens e adultos de todas as camadas sociais aprendem modos de ser e estar no mundo [...] nesse espaço de cultura.” Afirma, ainda, que a TV seria um lugar privilegiado para aprendizagens: “aprende-se com ela desde formas de olhar e tratar nosso próprio corpo até modos de estabelecer e compreender diferenças de gênero [...] diferenças políticas, econômicas, étnicas, sociais, geracionais” (FISCHER, 2003, p.16).

A incorporação da mídia televisiva pela escola implica em reconhecer essa forma diferenciada de experimentar as múltiplas representações da realidade e o seu entendimento.

A televisão é composta de uma linguagem que amplia leituras, quando pensada dentro de sua lógica, e traz programas que são ricas fontes de pesquisa com diversos formatos e gêneros textuais.

Fazer uso de programas veiculados na TV e, conseqüentemente, apropriar-se de suas linguagens como fontes de conhecimento, exige um olhar atento para ver, de maneira crítica, o texto audiovisual. O

⁷Em 1999, 98,3% das residências dispunham de TV aberta. Em 2006, o percentual de residências que dispunham desse serviço foi de 95,2%. Fonte: IBGE - Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 1999/2006.



desafio é perceber a sutileza da ambiguidade da linguagem televisiva e aprender a “olhá-la” de forma a se buscar sentidos expostos ou ocultos nos programas e na programação. Mais adiante, nesse documento, indica-se alguns critérios de análise de programas que podem auxiliar na construção de um “ver” e “ouvir” críticos.

De acordo com Fischer (2003, p.57), o trabalho pedagógico com audiovisual é de “transformá-los em documentos para fruição, investigação e pensamento”. Ou seja, o princípio básico da televisão é o entretenimento, mas os programas tornam-se fontes de pesquisa desde que utilizado com intenção pedagógica. E há também programas educativos, que são produzidos com essa intenção, como é o caso dos programas da TV Paulo Freire e da TV Escola, por exemplo, pois são pré-concebidos a partir desse referencial. Em outras palavras, reforça-se que todos os programas televisuais (TV aberta comercial, TV fechada, educativas ou não) são passíveis de uso pedagógico.

Mesmo um vídeo educativo pensado e produzido para esse fim, não traz, necessariamente, a verdade inquestionável de determinado fato, mas a visão do diretor, do roteirista ou do produtor e da instituição que o produz.

Destacamos, então, que todos os audiovisuais podem se constituir como fontes de pesquisa, mesmo que produzidos sem essa intenção.

Pensar a televisão incorporada ao cotidiano escolar e inserida como fonte de pesquisa de forma efetiva no processo de ensino e aprendizagem pressupõe ver, ler e/ou ouvir nos programas seus potenciais educativos. E, para tal, são necessários conceitos e critérios que possibilitem essa interpretação.

Conforme Machado (2005, p. 16),

[...] a ideia disseminada é que a televisão é um “serviço”, sistema de difusão, fluxo de programação [...] Segundo essa concepção, o que importa não é o que acontece de fato na tela, mas o sistema político, econômico e tecnológico no qual se forjam as regras de produção e as condições de recepção.

Embora o autor saliente que não há nada de errado com estas abordagens, a questão é que o foco não se volta apenas para o conjunto de trabalhos audiovisuais que a televisão produz, isto é, os programas, voltando também para a intenção político/pedagógica dessa programação. Considerando o exposto, a TV Paulo Freire tem como referencial as Diretrizes Curriculares construída pela Secretaria de Estado da Educação.

A partir dessa perspectiva, analisar e valorar programas pedagogicamente não é tarefa fácil. Todos os programas podem possibilitar aprendizagens diversas, pois, conforme já foi dito, não existe programação neutra. Por essa razão, alguns critérios foram sintetizados para orientar a análise e a escolha de programas.

Todos os aspectos envolvidos na construção do programa ensinam e o fazem de forma complexa, uma vez que as imagens fazem parte de um ecossistema comunicativo (MARTIN-BARBERO; REY, 2004) e, como defende Costa (2005, p. 64),

[...] a leitura da imagem não é um mergulho no desconhecido, pois o autor organizou sua obra de maneira que ela seja lida pelo observador: ele criou um recorte; hierarquizou as figuras; com a luz colocou certos aspectos em evidencia, encobrendo outros; aproximou certos elementos do observador, deixando outros ao fundo. Ele orienta o observador por meio de gestos emprestados às figuras e de linha e movimentos pelos quais nosso olhar se esgueira.

Cabe, inicialmente, com o objetivo de dar clareza a esse documento, salientar a importância do conceito de qualidade na televisão, pois, aqui, significa qualidade da programação.

Segundo Oliveira e Bonassa (2008), para refletir a qualidade na televisão é necessário conceituá-la, embora Machado (2005, p. 23) afirme que o tema é complexo: “a qualidade em televisão está longe de ser uma matéria de consenso”. Porém, à medida que se descrevem os princípios de análise dos programas produzidos pela TV Paulo Freire, direta ou indiretamente discute-se a qualidade.

A análise de um programa pressupõe observar, em separado, todos os seus elementos. Utilizamos a obra *Ensaio sobre a análise fílmica*, de Anne Goliot-Lété e Francis Vanoye, para analisar os programas da TV Paulo Freire. Quando se tem a intenção de analisar um audiovisual é preciso “despedaçar, descosturar, desunir, extrair, separar, destacar e denominar materiais que não se percebem isoladamente ‘a olho nu’”. Feito isso, é necessário “estabelecer elos entre esses elementos isolados, compreender como eles se associam e se tornam cúmplices para fazer surgir um todo significativo.” Portanto, os elementos de análise descritos a seguir são “vistos” isoladamente, porém são constituintes importantes do produto e do processo do “fazer” televisivo.

A dificuldade de sistematizar os critérios está no fato de que lidamos com conceitos subjetivos, porém, na tentativa de conceituar qualidade e tendo em vista que os programas são fontes de pesquisa e estratégia de formação continuada, optamos por exemplificar, quando possível, os seguintes princípios⁸: qualidade técnica, contexto, diversidade de formato e conteúdo.

Nos programas da TV Paulo Freire, observamos alguns elementos relativos à **qualidade técnica**:

1) *Imagem*: deve manter coerência com a proposta de formato do programa e contribuir para que o espectador compreenda o que está “vendo”. Por exemplo: em um programa de entrevista em estúdio, o entrevistador e o entrevistado devem estar iluminados com equilíbrio entre luz e sombra. A luz utilizada deve “convidar” o espectador a ouvir, pois em uma entrevista as ideias é que são protagonistas. A iluminação, aqui, não pode ser um elemento de dispersão do espectador.

2) *Áudio*: além do fato de que os espectadores ouvem de forma diversa, é importante considerar que a qualidade técnica do áudio deve ter uma variação dinâmica pequena dentro do padrão (escala de volume) utilizado em televisão. Deve ser livre de ruído, ou ter o ruído minimizado, ou seja, o volume do áudio e sua qualidade devem contribuir para que o espectador compreenda o que está ouvindo. Por exemplo, num programa de entrevista é fundamental ouvir o entrevistado, assim como em uma cena externa, no centro de uma cidade, os ruídos do trânsito não podem ser um fator que impeça a compreensão do contexto.

3) *Gerador de caracteres (GC)*: os espectadores leem de forma diversa - uns mais rapidamente, outros de forma mais lenta. Portanto, o tipo de fonte e o tamanho devem ser considerados. Por exemplo, num programa que tem como recurso o *lettering* (informações escritas), deve ser lido com clareza por todos.

Enfim, a qualidade técnica é um fator a ser considerado num programa, ou seja, é importante ouvir, ver as imagens e ler os textos, o que não descarta a possibilidade de que a ausência da qualidade técnica exclua um possível potencial pedagógico de um audiovisual.

⁸ Há inúmeros teóricos que se aprofundam nesse aspecto como, por exemplo, Jaques Aumont, em *A imagem* (1993). Tradução de Estela dos Santos Abreu. Campinas: Papirus, 1993.

Outra característica importante de um programa é o **contexto**. É fundamental situar o espectador. Além da relação espaço/tempo, é necessário revelar as relações sociais e culturais contidas na realidade mostrada pelos sujeitos. À medida que o programa contextualiza o sujeito, sua identidade é revelada e tem-se: quem fala, o que fala, porque fala, de onde fala e como fala. A ausência do contexto pode ser também um elemento para a análise do texto audiovisual: pode ser uma experiência estética e conceitual, ou uma intenção política da produção.

A **diversidade de formato** (documentários, entrevistas, debates, telejornal, videoclipe, poesia televisual, vinhetas, transmissões ao vivo, animação, etc.) é outra característica a ser observada.

Formatos diversos ampliam o acesso e a experiência estética a uma pluralidade de linguagens que estão associadas à dinâmica do programa e que têm relação direta com o seu conteúdo.

Com relação aos **conteúdos**, estes devem estar em consonância com as Diretrizes Curriculares da Seed-PR. Os conceitos desenvolvidos num audiovisual aparecem de forma mais ou menos explícita: se o programa é produzido com intenção pedagógica, pode aparecer mais evidente como, por exemplo, o programa “*Nós da Educação*”, ou menos evidente como, por exemplo, o primeiro bloco do programa “*Desfolhando*”, da TV Paulo Freire, que dá inúmeras possibilidades interpretativas a textos literários como pano de fundo, “costurando” a narrativa.

Reafirmamos que todos os elementos que constituem um programa podem ser elementos instigadores de reflexão: a presença ou ausência da qualidade técnica, a presença ou ausência do contexto, o conteúdo e o formato. Portanto, constituem-se em fontes de pesquisa e formação continuada, considerados isoladamente ou em seu conjunto. Cabe ao professor definir, de forma clara, como e o que pretende trabalhar quando seleciona um audiovisual.

A Identidade da TV Paulo Freire

A identidade da TV Paulo Freire foi constituída basicamente de cinco elementos: formação continuada (foco principal); programas de cunho informativo, campanhas, enfoque regional e conteúdo complementar ao currículo.

A equipe de profissionais da TV é formada por técnicos pedagógicos que atuam em colaboração com profissionais na área da comunicação, com o objetivo de potencializar a finalidade educativa dos programas, têm como referência única o público ao qual se destina: a comunidade escolar da rede pública estadual do Paraná.

Nosso público é também parceiro, pois parte da programação é produzida de acordo com as ações da escola. Compreende-se que nesse processo de escolha de programas a escola se reconheça na programação. É, sobretudo, uma TV pensada para a escola, refletindo/ampliando, com a escola, outras possibilidades pedagógicas.

Para esse público, nosso foco principal é a formação continuada dos profissionais da rede estadual, pois a TV Paulo Freire, por meio de programas com essa finalidade, contribui para que a política de formação continuada da Seed-PR se consolide.

Outro aspecto que compõe essa identidade são os programas que têm como foco conteúdos complementares ao currículo e a diversidade regional.

Devido a esses enfoques, os programas da TV Paulo Freire foram formatados e organizados em cinco categorias:

- Campanhas de mobilização: têm o objetivo de despertar nos espaços escolares ações de superação ou de prevenção de problemáticas sociais.
- Programas informativos: visam apresentar e discutir nas escolas as ações da Seed-PR, bem como oferecer à comunidade escolar informações relacionadas ao universo educacional.
- Programas de formação continuada: são programas direcionados à troca de experiências entre profissionais da educação, à discussão metodológica e utilização dos diversos materiais didáticos, assim como ao acesso às mais recentes discussões educacionais.
- Programas de conteúdos complementares ao currículo: tem a finalidade de apresentar temas relacionados ao currículo ou complementares a ele.
- Programas de enfoque regional: programas que trazem as experiências e os conhecimentos dos sujeitos das escolas do Estado. Apresentam como cenário as diversas paisagens dos municípios do Paraná, ricos na sua diversidade, cultura e saberes.

A equipe técnico-pedagógica da TV Paulo Freire é outro aspecto que marca sua identidade. Estão envolvidos diretamente nas produções dos programas professores e técnicos administrativos, selecionados do Quadro próprio do Magistério da Rede Estadual, além de profissionais da área da Comunicação e estagiários. Vale salientar que a grande maioria dessa equipe apresenta experiências diferenciadas com audiovisual e trazem o “olhar” pedagógico para todo o processo de produção dessa televisão (roteirização, produção, edição, finalização, transmissão).

Os profissionais e técnicos da área de comunicação também compõem as equipes e compartilham com os professores as especificidades de sua formação, contribuindo com concepções e estratégias que dinamizam e aprimoram esteticamente as produções da TV Paulo Freire.

A produção dos programas se organiza a partir de núcleos de produção, que são compostos por: produtores, diretores de cena, assistentes de direção, editores e roteiristas. Somado à equipe dos núcleos de produção, ainda temos nesse segmento: a programação, a fitoteca, o suporte técnico, a transmissão e a coordenação da TV.

A distribuição dos programas no espaço/tempo também é marca da identidade da TV. A grade de programação é construída tendo em vista algumas considerações a partir do cotidiano escolar. Deve ser dinâmica, pois o público já está familiarizado com uma sequência de programas não linear, isto é, programas de formatos diversos, tempos e abordagens distintas, que sugerem um determinado ritmo, instituído pelas redes de televisão no Brasil. Porém, possível romper sutilmente com essa lógica rítmica ofertando programas que exigem um olhar mais atento e cuidadoso, um tempo mais moroso para sua apreensão.

Dessa maneira, os seguintes aspectos são observados:

- **Público-alvo**: professores, alunos, funcionários e comunidade em geral.
- **Tempo físico**: a programação é pensada considerando-se:
 - a. o período diário de funcionamento da escola: a exibição dos programas da manhã repete-se à tarde e à noite;

- b. a duração da aula e os intervalos nos turnos, por exemplo, o telejornal “Extraclasse”, de produção própria, está programado para ir ao ar no intervalo do turno (recreio da escola), por ser um programa dirigido aos professores;
 - c. o calendário escolar também é um aspecto a ser observado: férias, semanas pedagógicas e os 200 dias letivos obrigatórios;
 - d. a reapresentação de programas em dias e horários alternativos possibilita a ampliação do acesso pela comunidade escolar.
- **Tempo e formato de programas:** o fluxo de programação contempla programas longos, curtos, ora mais densos, leves e líricos ou somente curtos e densos, enfim, há uma mescla de programas de formatos diversos de maneira a garantir um movimento na grade, o qual pode ser um referencial de identidade.

Além da diversidade de formato da produção própria, contamos com parcerias que ampliam os gêneros discursivos audiovisuais dinamizando a programação. Dentre os parceiros, podemos citar: Rádio e Televisão Educativa do Paraná (RTVE – PR), UFPRTV (Televisão da Universidade Federal do Paraná), PUC Lumen, TV Escola, SESC TV e TV Multirio (Televisão da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro).

Sabemos que a identidade de uma televisão não está relacionada somente com a dinâmica da grade, mas também com as concepções da própria política que institui essa televisão. Os programas de produção própria, programetes e vinhetas inseridas ao longo da programação, “marcam”, para o público espectador, a concepção educativa e pedagógica da televisão que articula a sua identidade.

O presente documento não se conclui ao estabelecer alguns marcos para o trabalho com o audiovisual educativo. Os programas produzidos pela TV Paulo Freire são parte da política de tecnologias na educação do Estado do Paraná. É o início de uma caminhada que se pretende longa, duradoura e legitimada na cultura escolar, compondo o cotidiano das escolas públicas do Estado.

1.4 AMBIENTES VIRTUAIS NA WEB

A *Web* é um conjunto de páginas, sítios publicados na Internet e esta, por sua vez, é a infraestrutura de rede que liga os computadores em escala mundial (VALENTE, 2002). Por meio da Internet, é possível criar espaços denominados ambientes virtuais, onde são simuladas situações concretas ou aquelas inviáveis no mundo real.

A expressão Ambiente Virtual de Aprendizagem vem sendo utilizada por educadores, técnicos em informática e profissionais interessados nas relações entre a educação, a comunicação e a tecnologia, e sua conceituação leva em conta dois aspectos: o tecnológico (NEVADO, 2005) e o pedagógico (SCHLEMMER, 2005). Esses espaços específicos congregam recursos tecnológicos com intencionalidade pedagógica, uma vez que sua concepção vai além da perspectiva instrumental, pois se leva em consideração os conceitos e metodologias, a fim de que o ambiente seja um meio para a aquisição do conhecimento. No que se refere a Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a Seed-PR desenvolveu o *e*-escola e o Ambiente Pedagógico Colaborativo (APC), recursos empregados na formação continuada dos professores da Rede Pública Estadual de Ensino.

Além disso, e com o intuito de oferecer um amplo conjunto de informações, serviços e recursos destinados à comunidade educacional, a Seed-PR desenvolveu o Portal Dia-a-dia Educação, adotando



como conceito de Portal as definições de Dorfmann (2002, p. 2), em que “portais são conhecidos na Internet como grandes sítios que exploram diversos temas – os horizontais – ou apenas um, em profundidade – os verticais”, e de Furtado (2004, p. 48), para quem a palavra portal é “empregada para denominar os sítios que oferecem grande volume de informações e/ou amplo conjunto de serviços aos internautas”.

Furtado (2004, p. 48) afirma, ainda, que a apropriação e a ressignificação do termo Portal tiveram como ponto de partida a intenção de “fazer com que esses sítios sejam a porta de entrada, o lugar de início, ponto de partida, o rito obrigatório de passagem para o ciberespaço”.

Assim, considera-se “Portal Educacional” como sendo um espaço virtual vertical por explorar o tema “educação” em profundidade, oportunizando a colaboração e a interação.

Segundo Cysneiros (2010) e Primo (2007), autores que discutem Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), os conceitos de colaboração e interação são considerados elementos fundamentais na organização desses ambientes virtuais.

O termo colaboração é tomado como a possibilidade de compartilhar experiências e conhecimentos entre pares, em ambientes e recursos especialmente desenvolvidos para esse fim. Conforme Torres (2002, p. 42) “de um lado da rejeição ao autoritarismo, à condução pedagógica como motivação hierárquica, unilateral; de outro, trata-se de concretizar uma socialização não só pela aprendizagem, mas principalmente na aprendizagem”.

A interação, por sua vez, refere-se à “ação entre” participantes de um encontro, ou interagentes, focando a relação estabelecida. A interação pode ser mútua, entre duas ou mais pessoas, atuando de modo cooperativo ou colaborativo, como também reativa, entre ser humano e máquina ou entre as próprias máquinas (PRIMO, 2007, *apud* CYSNEIROS, 2010, p. 11).

Ainda conforme Primo (2007, *apud* CYSNEIROS, 2010, p. 57), a interação mútua se caracteriza por relações interdependentes e processos de negociação, em que cada interagente “participa da construção inventiva e cooperada do relacionamento, afetando-se mutuamente (...), onde o relacionamento é recriado a cada troca”. O termo interação assume aqui os mesmos sentidos enunciados por Primo, com ênfase para as interações mútua e reativa.

A aprendizagem colaborativa é vista “como qualquer atividade na qual duas ou mais pessoas trabalham juntas para criar significado, explorar um tópico ou melhorar uma habilidade” (HARASSIN, 1995, *apud* TORRES, 2002, p. 41). Para desenvolver os Ambientes Virtuais de Aprendizagem e o Portal Dia-a-dia Educação, a Seed-PR tomou como princípios a colaboração e a interação.

A fim de propiciar apoio aos processos pedagógicos, os conteúdos disponibilizados em muitas páginas do Portal assumem características de “objetos de aprendizagem”, que são, como indica Santos (2007), materiais digitais utilizados para apoiar processos pedagógicos. A autora também aponta que “são objetos de aprendizagem as mídias digitais como, por exemplo, imagens ou fotos, vídeos ou áudios (ao vivo ou não), arquivos de texto, animações, páginas de internet, quando utilizadas como recursos que apoiam processos de ensino e aprendizagem” (SANTOS, 2007, p. 12).

Ambientes para web no processo educativo

O Portal Dia-a-dia Educação, como ambiente virtual, disponibiliza recursos para aprendizagem que são produzidos, desenvolvidos, pesquisados, organizados e publicados pelas equipes da Ditec ou por professores da rede estadual de educação básica, e tem como objetivos: formação docente, atualização, informação, pesquisa e ensino. É interessante atentar de que um recurso poderá ser utilizado para mais de um objetivo, uma vez que os mesmos encontram-se interrelacionados.

Ambientes para formação docente

No que se refere a recursos para formação docente, foram criados o Ambiente Pedagógico Colaborativo (APC) e o Ambiente e-escola, ambos com acesso via Portal.

Ambiente Pedagógico Colaborativo

É um sistema de inserção e acesso a dados na Internet. Os conteúdos disponibilizados nesse ambiente são elaborados pelos professores⁹ da rede a partir das reflexões sobre sua prática docente e concepções pedagógicas. Cumpre destacar que os conteúdos produzidos para o APC são denominados Objetos de Aprendizagem Colaborativa (OAC).

Essa denominação é decorrente de o seu processo de produção estruturar-se em duas grandes etapas: uma individual e outra colaborativa. Na primeira, o professor-autor seleciona um conteúdo disciplinar e indica os possíveis objetos de aprendizagem relacionados a esse conteúdo. Na etapa produção, o OAC recebe colaboração das equipes disciplinares da Seed-PR, em forma de sugestões, para o aprimoramento do objeto até sua publicação. Uma vez disponibilizado para consulta, qualquer usuário cadastrado no Portal pode contribuir, sugerindo novos objetos de aprendizagem relacionados ao conteúdo, enriquecendo, de forma colaborativa, a produção do autor.

Ambiente e-escola

No ano de 2007, a Secretaria de Estado da Educação do Paraná passou a articular ações voltadas à formação continuada, na modalidade a distância, para os profissionais da educação da rede pública estadual de ensino, com o objetivo de expandir os processos de formação desses profissionais.

Com base nos princípios que regem o processo de formação continuada na Seed-PR, que são o caráter democrático, a valorização profissional e o atendimento à diversidade, a modalidade a distância é ofertada, preferencialmente, na formação continuada de profissionais da educação e, conforme demanda específica, nas parcerias com o Ministério da Educação (MEC), a saber: formação técnica profissional, em nível médio; formação subsequente, especialmente nos municípios nos quais não há oferta de cursos presenciais; e formação continuada de professores da educação básica em localidades de difícil acesso (PARANÁ, 2008b).

⁹ Neste texto, a palavra “professor” é usada para identificar tanto professores quanto pedagogos.

¹⁰Essa análise foi realizada no segundo semestre de 2006, pela Prof^a Dr^a Maria Goreti Amboni Stadlober e pela Prof^a Esp^a Gílian Cristina Barros em parceria com os técnicos Marco Aurélio Pimenta da Silva e Marco Aurélio Venturini, da Companhia de Informática do Paraná (Celepar).



Um dos objetivos dessa modalidade é ampliar as possibilidades de formação em serviço e atingir um grande número de professores em diferentes tempos e espaços.

Para ofertar os primeiros cursos de formação na modalidade a distância, a primeira ação realizada pela Seed-PR foi a análise¹⁰ de diferentes ambientes virtuais de aprendizagem, com o intuito de selecionar o que respondesse às necessidades e características dos professores da rede.

Após análise, a Secretaria optou pelo aplicativo Moodle¹¹, por se tratar de uma plataforma¹² baseada em *software* livre¹³ e também por ser um ambiente amplamente flexível, possibilitando customizar o espaço de acordo com as necessidades dos cursos e dos participantes. A seguir, é possível analisar o porquê do ambiente Moodle ter sido selecionado.

O desenho e o desenvolvimento do Moodle se fundamentam em alguns princípios, dentre os quais destacamos:

- **Aprender em colaboração:** os momentos de aprendizagem se ampliam quando várias pessoas estão envolvidas no mesmo processo. Na construção do conhecimento com atividades que exigem produção colaborativa, aquela em que há a participação ativa de todos os integrantes do grupo, a aprendizagem ocorre por todo o tempo em que se está produzindo algo. Um texto, por exemplo, exige o contínuo envolvimento de cada integrante com o processo de produção como modo de continuar sentindo-se parte do grupo.
- **Aprender em rede:** em uma comunidade de aprendizagem, a sintonia existente no grupo estimula a aprendizagem, porque nesse espaço as pessoas não estão apenas juntas. Nesse espaço, elas devem ouvir e perguntar com o propósito de entender os diferentes pontos de vista, na tentativa de entrar em sintonia com o pensamento do outro.

O sistema Moodle serve de base ao ambiente organizado pela Seed-PR, denominado *e-escola*, que prioriza a interação e oferece os seguintes recursos:

- **Fórum:** interação um – todos. Permite troca de informações entre todos os participantes do curso em tempo diferenciado (comunicação assíncrona). O fórum é considerado um espaço de reunião virtual. Nesse espaço, é possível discutir, responder, comentar assuntos específicos referentes a determinado tema. Discutir em um espaço virtual apresenta características diferentes de quando estabelecemos a mesma discussão num ambiente presencial. A discussão assíncrona (tempo diferente), por exemplo, é uma particularidade dos fóruns estabelecidos em espaços virtuais, pois as mensagens postadas ficam disponíveis para a leitura de todos os participantes e a conversa acontece quando os colegas e/ou professores respondem às postagens.
- **Diário:** interação um – um. A interação ocorre somente entre professor-tutor e cursista e vice-versa (comunicação assíncrona). A ferramenta diário também pode ser considerada um recurso de interação, apesar de assíncrona. No *e-escola*, o diário é o espaço pessoal do cursista, utilizado para relatar caminhos de aprendizagem, reflexões e atividades. Os encaminhamentos são pessoais e não podem ser vistos por outros participantes.

¹¹Acrônimo proveniente de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. O termo diz respeito ao sistema de gestão de aprendizagem em trabalho colaborativo.

¹²Expressão utilizada para denominar a tecnologia empregada em determinada infraestrutura de tecnologia de informação ou telecomunicações.

¹³Software de distribuição gratuita a usuários que, por sua vez, têm a liberdade de usá-lo, modificá-lo e distribuí-lo

- *e*-mensagem: interação um – um e um – todos. O recurso permite o envio de mensagens instantâneas a qualquer participante do curso, estando este online ou não (comunicação síncrona e assíncrona). Esse recurso é muito utilizado por professores-tutores-alunos e alunos-alunos nos cursos a distância, principalmente porque a comunicação que se estabelece é restrita.

O ambiente virtual *e*-escola dispõe de outros recursos interativos, tais como *Wiki*, *Blog*, *Tarefa*, etc., porém optou-se por utilizar o menor número possível de ferramentas e recursos, tornando o ambiente mais simples e objetivo.

Os conceitos de interação e colaboração do ambiente *e*-escola também estão baseados nos princípios de Primo (2007), sobre os processos de interação mútua e reativa.

A interação mútua difere da interação reativa, que privilegia um tipo de interação mecânica, preestabelecida. Para Primo (1998), sistemas comunicacionais podem ser considerados reativos quando apresentam relações lineares e unilaterais, em que o reagente tem pouca ou nenhuma condição de alterar o agente.

Primo (1998) descreve como se dá os dois tipos de interação:

[...] a mútua se dá através de *ações interdependentes*. Isto é, cada *agente*, ativo e criativo, influencia o comportamento do outro, e também tem seu comportamento influenciado. Isso também ocorre entre os interagentes e seu ambiente. Logo, a cada evento comunicativo a relação se transforma. Já os sistemas reativos se fecham na *ação e reação*. Um polo age e o outro reage. Uma vez estabelecida a hierarquia, ela passa a ser repetida em cada interação. (PRIMO, 1998, p. 7).

Todas as ferramentas de interação disponíveis no ambiente *e*-escola têm o intuito de proporcionar um processo de interação mútua, ou seja, de comunicação dinâmica, contínua e contextualizada, de ações interdependentes e conjuntas (PRIMO, 2007).

Nessa perspectiva, o ambiente virtual de aprendizagem *e*-escola prioriza as interações mútuas nas diferentes ferramentas que oferece, uma vez que possibilita aos participantes dos cursos a participação ativa no desenvolvimento das atividades, influenciando também as ações de interação do professor-tutor, o direcionamento das discussões e o trabalho com o conteúdo.

Recursos de atualização, pesquisa e informação: o Portal Dia-a-dia Educação

O Portal Dia-a-dia Educação tem entrada para quatro ambientes: Educadores, Alunos, Escola e Comunidade. Esses ambientes apresentam conteúdos de interesse de cada público.

Destacamos o ambiente “Educadores”, que é alimentado e atualizado por uma equipe multidisciplinar de professores que realizam pesquisa, seleção, análise e adequação de conteúdos e os disponibilizam nas páginas disciplinares ou correlatas. Nesse ambiente também são publicadas as produções realizadas pelas equipes da Ditec, por professores da Rede e demais colaboradores.

Nas páginas do Portal, oportuniza-se a colaboração e a interação com a equipe multidisciplinar por meio dos recursos “Fale Conosco” e “Envie sua Colaboração”. Dessa maneira, o professor pode enviar suas produções, sugerir objetos de aprendizagem e encaminhar suas dúvidas. Além disso, pode fazer comentários, indicar para terceiros e avaliar alguns objetos de aprendizagem, atribuindo-lhes uma nota. Os recursos para atualização e informação, disponíveis no Portal, são utilizados para a formação docente,



como também para o ensino e pesquisa.

A fim de esclarecer a respeito dos conteúdos disponibilizados pelo Portal Dia-a-dia Educação, apresenta-se, a seguir, uma breve descrição dos recursos no Portal:

1. **Páginas Disciplinares:** podem ser acessadas a partir do ambiente “Educadores”, no Portal. São elas: Arte, Biologia, Ciências, Educação Física, Ensino Religioso, Espanhol, Filosofia, Física, Geografia, História, Inglês, Língua Portuguesa, Matemática, Química, Sociologia e Pedagogia. Nessas páginas, estão disponíveis conteúdos organizados da seguinte maneira: na coluna da esquerda, recursos disponíveis na *web*, que não representam, necessariamente, o direcionamento pedagógico da Secretaria de Educação do Paraná e, na coluna da direita, conteúdos produzidos a partir de políticas e programas da Seed-PR. Cada página disciplinar apresenta, a partir do *menu* da esquerda, denominado “Em Foco”, temas de destaque, específicos da área.

2. **Página da TV Multimídia:** contém áudios, imagens, trechos de filmes e vídeos. Esses objetos estão categorizados por disciplinas da Educação Básica e Pedagogia e de acordo com o tipo de recurso. Os professores podem salvá-los no *pendrive* e usá-los diretamente na TV Multimídia, em sala de aula.

3. **Páginas de Simuladores e Animações:** são *softwares* que explicam, reproduzem ou simulam um fenômeno ou um comportamento. Nessa página, podem ser encontrados jogos educativos, infográficos e animações para serem utilizados nos laboratórios de informática das escolas. Tais objetos de aprendizagem configuram-se em recursos para o ensino, uma vez que permitem demonstrar aos alunos, de forma geralmente interativa, a dinâmica de determinados fenômenos, além de experimentar os efeitos da manipulação dos diferentes fatores que interferem no fenômeno de forma segura.

4. **Catálogo de Sítios:** sítio ou *site* é o diminutivo de *website* e consiste em um conjunto de páginas com hipertextos na *web*, acessíveis pela Internet, que possuem recursos como textos, *links*, áudios, vídeos, animações, simuladores, entre outros. Nessa página, os sítios estão selecionados e categorizados por disciplina da Educação Básica e temáticas do currículo, de modo a facilitar a busca.

5. **Página de Literatura online:** é possível acessar e fazer *downloads* de obras da literatura nacional e estrangeira, na íntegra.

6. **Página de Filmes:** acesso a sinopses, fichas técnicas e indicações temáticas, com trechos de filmes específicos para trabalhar em sala de aula.

7. **Página de Mapas:** podem ser acessados mapas interativos para utilizar no laboratório de informática da escola ou em formato de imagens para o uso na TV Multimídia.

8. **Página de Bibliotecas Online:** disponibiliza *links* que permitem acesso a textos e livros para o planejamento do professor ou o encaminhamento de pesquisa para o aluno.

9. **Página de Museus:** estão disponíveis recursos que auxiliam o professor no acesso às páginas de museus do mundo.

10. **Página de Hinos:** estão disponíveis hinos nacionais e hinos de municípios do Paraná, em vídeo e áudio, para utilização na TV Multimídia.

11. **Página de Temas Atuais:** apresenta uma seleção de assuntos que são destaques na mídia, abordados de maneira interdisciplinar. Agrega informações e recursos em vários formatos midiáticos (vídeos, áudios, trechos de filmes, imagens, textos, entre outros) para serem aproveitados pelos professores,

tanto na atualização e informação, quanto no ensino. Temas Atuais está acessível a partir do menu “Em foco”, das páginas disciplinares, e utiliza como recurso de interação e colaboração o “Fale Conosco”.

12. **Página de Artigos, Teses e Dissertações:** são textos acadêmicos disponíveis e publicados em revistas científicas e em acervos de Universidades, cujos temas de pesquisa são do interesse da Educação Básica.

13. **Página de Sugestão de Leitura:** estão disponíveis sinopses contendo as capas dos livros ou *links* para *e-books* ou audiolivros que podem contribuir para o aperfeiçoamento docente. O conteúdo dessa página está categorizado em disciplinas da Educação Básica e Pedagogia.

1.5 PESQUISA ESCOLAR E INTERNET

Pesquisa escolar

Vários são os autores que discutem os processos que envolvem a pesquisa escolar. Para Rocha (1996, p. 23), a pesquisa escolar

[...] é uma maneira inteligente de estudar e aprender. Não é, simplesmente, um trabalho que você faz para entregar ao professor. [...] É um jogo de perguntar e responder. A pesquisa é como um jogo no qual formulamos perguntas e nós mesmos temos que dar as respostas. É como se brincássemos de detetives sozinhos.

Segundo a autora, o educador que propõe uma pesquisa com objetivo apenas de avaliar o conteúdo escrito, sem posterior reflexão, corre o risco de receber uma cópia de muitas informações sem significado algum. Na maioria das vezes, esse tipo de “pesquisa” nem é lida pelo aluno e, pior ainda, não propicia qualquer aprendizagem efetiva.

A indagação e o questionamento também estão presentes no discurso de Demo (1996) ao afirmar que a pesquisa, como atividade cotidiana, deve partir de um questionamento sistemático crítico e criativo, que intervenha, de forma competente, na realidade. O mesmo autor argumenta que o nível educacional é alcançado quando o aluno se torna capaz de propor, de questionar, de investigar. Para despertar esse espírito, sugere muita pesquisa e incentivo à elaboração individual do aluno.

Infelizmente, essa visão de pesquisa não é a que acontece na prática. A história da pesquisa escolar no Brasil demonstra que desde a sua disseminação, existem críticas relacionadas à sua metodologia que indicam falta de preparo de alunos e professores para colocá-la em prática.

A pesquisa escolar no Brasil foi difundida oficialmente na década de 1970, porém, pode-se afirmar que as ideias de John Dewey¹⁴ influenciaram significativamente a pesquisa escolar brasileira, ainda antes desse período. Os ideais educativos desse teórico preconizam práticas de ensino e de aprendizagem que colocam o aluno em uma situação direta de experimentação. O autor enfatiza a importância de a escola propiciar atividades de interesse do aluno, principalmente aquelas que designam maior resolução, reflexão e ação.

As ideias de Dewey impulsionaram o movimento que ficou conhecido no Brasil como Pedagogia da Escola Nova, ou Movimento da Escola Nova, ocorrido na década de 1930. Esse movimento enfatiza

¹⁴John Dewey foi um filósofo norte-americano que influenciou de forma significativa o movimento da Escola Nova no Brasil.



a necessidade de a escola propiciar outras formas de aprendizagem e de trabalho com o conteúdo, privilegiando atividades que envolvem processos de pesquisa, bem como uma maior autonomia do aluno em relação ao conteúdo.

A pesquisa, enquanto prática escolar, foi instituída oficialmente no país em 1971, por meio da Reforma de Ensino – Lei n. 5.692. De acordo com Fialho (2004), nesse momento, o principal objetivo da prática da pesquisa era propiciar aos alunos meios para alcançar um aprendizado mais independente, que não se restringisse apenas aos conteúdos, até então transmitidos somente pelo professor.

A Lei de Diretrizes e Bases – Lei nº 5.692 ressalta essa perspectiva em seu Art. 1º, que dispõe sobre o ensino de 1º e 2º graus. De acordo com a Lei:

O ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorealização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania (BRASIL, 1971).

Para Fialho (2004), tal momento ficou marcado pela discrepância entre o que se garantia a partir da Lei e o que realmente era instituído na prática. Principalmente porque as instituições escolares não estavam preparadas para desenvolver pesquisa escolar de qualidade.

De acordo com Milanesi (1985), a institucionalização da pesquisa escolar não ocorreu de forma positiva no cotidiano das escolas. Para o autor, dois fatores foram fundamentais: os professores não possuíam conhecimento prático de pesquisa e a escola não estava preparada e estruturada (infraestrutura) para atender ao desenvolvimento desse trabalho, destacando a ausência de bibliotecas escolares. O que se identifica é o início de uma prática de pesquisa escolar mecanizada, sem respaldo e preparo do professor, assim como sem material adequado. O aluno passa, dessa forma, a frequentar bibliotecas com pouco ou nenhum acervo representativo. O resultado é uma pesquisa “imposta” e sem significado para ele.

Em 1996, com a reforma da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei n. 9.394, a pesquisa surge como princípio básico da educação nacional. Em seu Art. 3º, a Lei declara que o ensino será ministrado com base nos princípios de “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber” (BRASIL, 1996).

A prática da pesquisa, nesse caso, surge de forma mais explícita, e assegurada pela Lei. Na escola, por sua vez, a pesquisa parece não ter resolvido as questões conflitantes sobre sua prática. Para muitos autores, a inovação tecnológica e o maior acesso à informação diversificada não garantiu fundamentalmente uma mudança na forma de conceber a pesquisa, que deve estar relacionada diretamente aos processos de ensino e de aprendizagem.

Pesquisa e ensino

O termo pesquisa pode ser utilizado para designar ações presentes no dia a dia, tais como buscar ou pedir informações sobre produtos e serviços. Esse fato se deve à origem da palavra, oriunda do espanhol, e herdada do latim *perquirio*, que significa procurar, buscar com cuidado, procurar por toda parte, informar-se, inquirir, perguntar, indagar bem, aprofundar-se na busca (BAGNO, 2007).

Além do uso cotidiano, o termo pesquisa pode ter um caráter científico, uma vez que investigações são feitas com o objetivo de obter conhecimento específico e estruturado sobre um assunto preciso

(BAGNO, 2007). Porém, nesses casos, o termo torna-se uma atividade complexa e segue um método específico para o seu desenvolvimento.

Por conta dessa complexidade, o termo pesquisa, por vezes, é usado de maneira equivocada. Um exemplo são as pesquisas realizadas no contexto escolar. Nesses casos, habitualmente os alunos apenas realizam cópias de livros ou mesmo da Internet, apresentando recortes, que erroneamente denominam de pesquisa. Entendemos que essa atividade, de caráter puramente informativo, não representa um ato de pesquisa.

Barato (2010) também entende que o uso do termo pesquisa foi banalizado nos meios educacionais. Para esse autor, certas práticas escolares passam a ideia de que pesquisa é apenas buscar informações em fontes que apresentam o conhecimento de forma sistemática, por meio de registros escritos.

Conforme Lüdke, para se realizar uma pesquisa é preciso que se confrontem dados, evidências e informações coletadas sobre determinado assunto, além do conhecimento teórico acumulado acerca dele. Necessita partir de uma problemática e, ainda, despertar o interesse do pesquisador na busca por respostas. Assim, a pesquisa é resultante do “fruto da curiosidade, da investigação, da inquietação, da inteligência e da atividade investigativa dos indivíduos, a partir e em continuação do que já foi elaborado e sistematizado anteriormente” (LUDKE, 1996, p. 2).

No que se refere ao ensino e pesquisa, Demo (2000) afirma que é preciso desmistificar a separação entre os dois termos, pois quem ensina necessita pesquisar e quem pesquisa necessita ensinar. Para esse autor, não existe professor que apenas ensina, nem pesquisador que somente pesquisa. Os dois termos se fundem e se encontram diretamente relacionados ao trabalho docente, pois cabe ao professor orientar os alunos quanto à necessidade de expressar suas ideias com fundamentação teórica, praticar o questionamento e a formulação próprias, reconstruir autores e teorias e trazer a pesquisa e os conteúdos curriculares para o cotidiano escolar (DEMO, 2005).

Também Freire (1996, p. 32) propõe a fusão entre ensino e pesquisa,

[...] enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Da mesma forma, Novikoff (2010, p. 213) argumenta que ensino e pesquisa são inseparáveis na essência.

Ambos mediam o conhecimento e promovem a aprendizagem. O ensino se faz entre outros modos, no ato de pesquisar. Pesquisar se faz no ato de aprender. Ambos têm seus próprios caminhos, mas se entrecruzam na busca de conhecimento.

Todos os autores supracitados destacam a aproximação entre ensino e pesquisa e a necessidade da sua prática em sala de aula. Por outro lado, apresentam preocupação para que esta ocorra efetivamente.

Nesse sentido, Barato (2010, p. 15) enfatiza

[...] a necessidade de “objetos de paixão” para que as pesquisas sejam significativas. A expressão pode parecer pouco objetiva. Mas, é preciso insistir nela. Opção metodológica por práticas de pesquisa em educação devem sempre estar atenta para a necessidade de lidar com propostas capazes de engajar os alunos no processo investigativo.



O autor defende a caracterização da pesquisa como atividade iluminada pela paixão, pois toda investigação começa com engajamento, envolvimento, curiosidade, tensões que requerem uma resposta, ou seja, que as propostas de pesquisa, no âmbito escolar, sejam precedidas de atividades capazes de engajar os alunos numa busca nascida do interesse, “caso contrário, o trabalho será um compromisso do qual os alunos procuram se livrar com o mínimo de esforço possível” (BARATO, 2010, p. 16).

Nesse contexto de fusão entre ensino e pesquisa, destacam-se ferramentas que colaboram para a sua realização e organização, como as teorias, as propostas e os métodos. Barato (2010) considera que a ferramenta é parte da habilidade ativa e produtiva e sua utilização se subordina a propósitos definidos a partir de interesses de um querer saber. Nesse sentido, o modo de ver os meios de informação é fundamental para que seu uso, dos métodos de pesquisa nas escolas, ganhe a relevância desejada. Lembrando que mais importante que o meio de acesso é a maneira como se orienta a pesquisa escolar.

A pesquisa escolar e as mídias

As novas tecnologias da informação e comunicação certamente contribuem para a realização de pesquisas escolares. Os novos serviços informativos incluem facilidades para nos comunicarmos, fontes informativas sobre quase todos os assuntos imagináveis e incorpora, num único espaço, todos os meios de comunicação que a precederam (TV, rádio, jornal...), constituindo o que chamamos de convergência das mídias.

Em relação à utilização das mídias como fontes de pesquisa, destacamos a mídia impressa, a audiovisual e a mídia *web*.

Os primeiros processos de pesquisa escolar tiveram início com a utilização da mídia impressa. Durante muito tempo, os alunos frequentaram as bibliotecas para cumprir atividades de pesquisa que se configuravam, na maioria das vezes, como tarefas “impostas” pelo professor. Essa tarefa, para os alunos, era uma prática de pesquisa mecanizada e sem significado.

Os alunos não costumavam visitar as bibliotecas, pois não havia um trabalho integrado entre biblioteca e escola, e esta, por sua vez, não executava ações concretas para oferecer sentido às práticas de pesquisa. Os acervos não eram adequados, muitos professores desconheciam o espaço e os alunos procuravam por materiais prontos.

Entretanto, não podemos negar que a mídia impressa é, de fato, um dos poucos recursos que estão presente em todas as escolas. É, ainda, considerada uma das mídias mais utilizadas por professores e alunos, principalmente porque pode ser encontrada na forma de diferentes materiais, como livros, jornais, revistas, enciclopédias, obras literárias, histórias em quadrinhos, cartazes, mapas, entre outros. De fato, a mídia *web* e a mídia audiovisual oportunizaram à escola outras formas de acesso à informação e, conseqüentemente, outras formas de desenvolver pesquisa. No entanto, a mídia impressa não deixou de ser necessária e nem tampouco pode ser substituída, tendo em vista suas características de maior acessibilidade (pode ser manuseada em qualquer lugar e a qualquer tempo), capacidade de desenvolver a imaginação, possibilidade de estabelecer relações mais aprofundadas com as diversas temáticas escolares, assim como condições para ser agregada a outras mídias digitais.

No que se refere à pesquisa escolar, o mais importante é saber agregar todos os recursos disponíveis a favor de um trabalho de qualidade. De acordo com Faraco (2010, p. 21),

[...] sem perder os ganhos do grande ciclo do livro, passamos a dispor de outros muitos caminhos para a informação e para o conhecimento. Temos de aprender a conciliar isso tudo. Temos de aprender a transitar neste mundo infinito e sem limites. Temos de aprender a desenvolver nossas capacidades críticas e produtivas neste meio.

Atualmente, as características das bibliotecas foram modificadas. Deixaram de ter exclusivamente, à presença da mídia impressa, incorporando as mídias audiovisuais e *web*, potencializando as possibilidades de acesso aos diferentes recursos de pesquisa.

Destacam-se também as mídias audiovisuais, como a TV, o áudio e a imagem. Essas podem ser identificadas como fontes de pesquisa, sendo especificamente elaboradas para essa finalidade ou não. Para tanto, tais mídias devem estar inseridas no cotidiano escolar e ser utilizadas efetivamente nos processos de ensino e de aprendizagem.

Por meio do audiovisual também é possível, ao aluno, obter diferentes fontes de informação. A televisão, por exemplo, é um objeto de acesso à informação muito comum na vida do brasileiro, assim como o rádio. Tanto a TV como o rádio são mídias que utilizam linguagens que ampliam os modos de “ler o mundo”. As informações advindas dessas mídias necessitam, contudo, de um olhar mais criterioso.

O trabalho de pesquisa com o audiovisual deve privilegiar a expansão do pensamento crítico, bem como a investigação. O princípio básico desses recursos midiáticos é, certamente, o entretenimento, o que não impede que se tornem fontes de pesquisa e, para isso, dependerão essencialmente de um planejamento e de uma intencionalidade pedagógica.

Na escola, as mídias audiovisuais podem ser utilizadas de forma sistemática e intencional, a partir de programas educacionais específicos. Podem, também, ser pautadas em programas sem nenhuma intencionalidade educativa. O desafio, nesse caso, para professores e alunos, é saber selecionar as informações.

A mídia *web* também é muito utilizada na pesquisa escolar. A convergência das diferentes mídias para a Internet possibilitou ao aluno encontrar uma vasta fonte de referências. A questão que se coloca em relação à utilização da Internet para realização de pesquisas escolares, diz respeito principalmente à falta de critérios dos professores no momento de solicitar uma pesquisa, e do aluno, ao realizá-la.

A relação conflituosa, entre Internet e pesquisa escolar, se deve ao fato de que, por muito tempo, eram concebidas como uma grande atividade de cópia de livros e enciclopédias. De modo geral, eram descompromissadas e realizadas mecanicamente pelos alunos, que produziam cópias datilografadas ou escritas à mão. Por essa razão, a ideia de pesquisa não tinha nenhuma relação com a investigação científica.

Com a Internet, esperava-se que a concepção de pesquisa, por professores e alunos, sofreria transformações, o que não ocorreu. As formas de se fazer pesquisa apenas foram alteradas no sentido do recurso tecnológico utilizado, bem como na maneira de produzir a pesquisa (agora digitalizada e impressa). Essas mudanças não designaram um maior cuidado com a seleção de referências e fontes, muito menos com a prática da cópia.

O que parece evidente é que a facilidade em se “produzir pesquisa” por meio da Internet ressaltou ainda mais a dificuldade que a pesquisa escolar encontra em se afirmar enquanto metodologia significativa para os processos de ensino e de aprendizagem, pois com a nova mídia. As enciclopédias caíram em desuso ou foram transformadas em arquivos eletrônicos digitalizados, possíveis de serem acessados pela Internet. As antigas fontes de pesquisa, como as enciclopédias, foram substituídas pelos sítios de buscas,



que facilmente identificam e listam diferentes fontes de informação a partir da solicitação do usuário.

A Internet democratizou a possibilidade de publicação e produção na rede por parte dos usuários, ao mesmo tempo em que abriu espaço para a divulgação de produções e materiais desprovidos de qualquer credibilidade. A qualidade de muitas produções passou a ser questionada, tendo em vista a dificuldade em se definir o que é realmente verossímil na rede, o que provocou sérios reflexos nas pesquisas escolares.

Para Barato (2010), a pesquisa escolar, com ou sem Internet, terá outra concepção quando passar a ser encarada como prática de “investigação, engajamento e compromisso”, porque tais valores são fundamentais para a ressignificação da pesquisa escolar. Além disso, é necessário realizar um trabalho envolvendo alunos e professores com relação à maneira que enxergam e utilizam a Internet.

Para Barato (2010, p. 19)

[...] a redução da Internet apenas a uma imensa biblioteca deixa de lado a idéia de que a rede internacional de computadores é um ambiente colaborativo. Ou seja, a Internet em sua concepção original é um espaço para trabalhos participativos. Essa característica é pouco considerada em educação. O sentimento comum não é o de co-laboração, mas o de aproveitar a riqueza de informações disponíveis.

Para que a concepção discutida de uso da Internet seja incorporada à Educação de forma sistemática, deve estar integrada aos afazeres cotidianos da escola, ou seja, ser uma atividade intrínseca aos processos de ensino e de aprendizagem. Uma vez incorporada ao cotidiano pedagógico do professor e ao ambiente escolar do aluno, ganhará nova visibilidade quando utilizada para a realização de pesquisas.

O grande desafio de se fazer uso da Internet na pesquisa escolar com qualidade é saber transformar a informação em elaboração autêntica de saberes. Para isso, é necessário que os professores sejam capazes de criar desafios e apoiar os alunos em processos de pesquisa que proponham problemas instigadores, desafiadores e significativos.

Enfim, o que se precisa evidenciar é que a prática da cópia, independente do recurso utilizado, não gera aprendizado, e que o importante é a obtenção do conhecimento e não apenas a entrega de um trabalho escolar. Independentemente do meio que se utiliza para realizar a pesquisa escolar, não devemos esquecer que o foco deve estar na concepção de pesquisa que almejamos e não no tipo de mídia que utilizamos para realizá-la.

Espaços escolares para pesquisa

Quando os educadores começaram a usar a palavra pesquisa, designando-a como a “base da educação escolar”, certamente não imaginavam que o surgimento da Internet promoveria a universalização da informação.

Com o auxílio dessa tecnologia qualquer estudante teria acesso às bibliotecas de todo o mundo para pesquisar sobre um determinado assunto, assim como a grupos de interesse nos quais milhares de pessoas debatem diversos temas (MACEDO, 1997, p. 52).

Cada vez mais alunos, de diferentes níveis de ensino, recorrem à Internet como fonte de pesquisa. Antes da década de 1960, a comunicação não era tão rápida e as informações nos chegavam desatualizadas. Hoje, o mundo é considerado “muito pequeno”, pois as informações chegam simultaneamente a todas as pessoas. Muitos fazem parte deste “pequeno mundo” por serem usuários da Internet, um mundo virtual



sem barreiras geográficas, por onde pode haver comunicação em tempo real, por exemplo, com alguém que se encontra no Japão.

Macedo (1997, p. 52) afirma que:

As vantagens de acesso mais rápido ao conhecimento e de redução do espaço requerido para o armazenamento do material têm feito com que os bancos de dados computadorizados se transformem no instrumento ideal de pesquisa. A possibilidade de comunicação remota dos dados contidos nesses bancos, através de redes internacionais como a Internet, faz com que a contribuição da máquina à pesquisa seja ainda maior... Parece-nos ser essa a utilização mais promissora do computador na escola.

As ferramentas de busca, um dos recursos da Internet, permitem ao aluno encontrar, de forma rápida e eficiente, praticamente tudo o que necessita para sua pesquisa. Apesar da vastidão do universo de aprendizagens relacionadas à pesquisa escolar, poucos professores planejam pesquisas voltadas para as aprendizagens envolvendo o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). O resultado que normalmente se vê, e se critica, é o que podemos verificar em diversos estudos sobre o uso da Internet nas pesquisas escolares. De acordo com a maior parte dos estudiosos, a Internet apenas facilitou a prática já disseminada com o uso das enciclopédias. O aluno apenas clica na página desejada e com comandos do teclado (CTRL+C e CTRL+V), aliado ao uso de um editor de texto, realiza sua “pesquisa”, entregando-a para obter a nota.

Essa facilidade de se copiar material da Internet para a elaboração de trabalhos escolares é muito questionada, porém comum e difícil de ser identificada pelos professores. O aluno entra na Internet em busca do conteúdo de sua pesquisa, desconhecendo muitas vezes o encaminhamento correto. Muitos deles apenas digitam a palavra-chave no buscador e utilizam a primeira sugestão da lista como “seu trabalho”, imprimem a página com o conteúdo e entregam ao professor. Assim, ao invés de utilizar a Internet como fonte de pesquisa para a criação de seu trabalho, o aluno tende a copiar integralmente o texto nela disponível.

Não devemos e nem temos condições de impedir o uso da Internet nas pesquisas escolares. Porém, é necessário utilizá-la de maneira adequada. É preciso orientar os alunos para o uso dessa ferramenta, comparando-a a uma grande biblioteca, disponível para a realização de seus trabalhos. Sendo assim, o aluno precisa dispor de várias fontes para a busca de informações sobre o tema a ser abordado, sabendo como pesquisar. Dessa maneira, é essencial a orientação do professor na pré-pesquisa.

O professor, como mediador, deve considerar, na orientação de trabalhos que envolvam pesquisa, o que apresenta Demo (2000, p. 14) ao afirmar que “quem ensina carece pesquisar; quem pesquisa carece ensinar. Professor que apenas ensina jamais o foi. Pesquisador que só pesquisa é elitista explorador, privilegiado e acomodado”.

Assim, é necessário evidenciar, no processo de mediação, a função da pesquisa escolar como possibilitadora de aprendizagens, pois apenas realizar a cópia, sem reflexão e análise crítica, de determinado conteúdo, não suscita aprendizado. Mais que simplesmente a entrega de um trabalho escolar, o que se objetiva é a construção do conhecimento. O aluno precisa saber que em um dado momento de sua vida serão cobrados os conhecimentos adquiridos ao longo de sua vida escolar, e não apenas a apresentação de um “relatório de notas”. Sendo assim, a pesquisa é o processo

[...] que deve aparecer em todo o trajeto educativo, como princípio educativo que é, a base de qualquer proposta emancipatória. Se educar é, sobretudo motivar a criatividade do próprio educando, para que surja o novo mestre, jamais o discípulo, a atitude de pesquisa é parte intrínseca. Pesquisar toma aí contornos muito próprios e desafiadores, a começar pelo reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se (DEMO, 2000, p. 16-17).

Algumas bases de busca na Internet

Portal Dia-a-dia Educação

O Portal Dia-a-Dia Educação, desenvolvido em *software* livre, conta com um acervo multimídia disponível para alunos e professores da rede estadual. São imagens, áudio, vídeos e animações que podem ser visualizadas ou “baixadas” para o computador do usuário. Dentre os conteúdos, encontram-se vídeos institucionais, palestras com professores convidados, manuais, apostilas e tutoriais a respeito de diversas temáticas e conteúdos educacionais em geral. Esse material faz parte do acervo da **TV Multimídia**, e pode ser acessado em seu sítio específico:

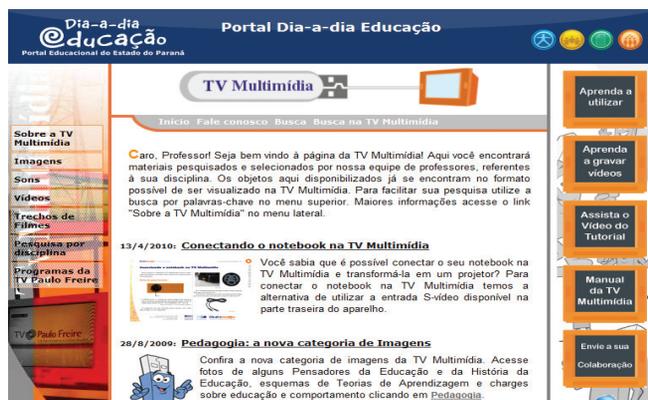


FIGURA 1 – PÁGINA DA TV MULTIMÍDIA
FONTE: HTTP://WWW.DIAADIA.PR.GOV.BR/TVPENDRIVE

Outra referência que se pode destacar dentro do Portal Dia-a-dia Educação são os **Temas Atuais**. Esse espaço tem o intuito de levar aos leitores os temas que são veiculados pela mídia, objetivando o aprofundamento da temática apresentada e o despertar do senso crítico do educando.



FIGURA 2 – PÁGINA TEMAS ATUAIS
FONTE: [HTTP://WWW.DIAADIA.PR.GOV.BR/TEMASATUAIS/](http://www.diaadia.pr.gov.br/temasatuais/)

Ainda no Portal Dia-a-Dia Educação pode ser localizado o sítio do **Programa Fera Com Ciência**. O projeto tem por intuito incentivar a pesquisa escolar, reunindo alunos das escolas públicas estaduais para apresentação de pesquisas nas áreas artística, científica e tecnológica, realizado durante o período letivo. Os resultados estão publicados no sítio.



FIGURA 3 – PÁGINA FERA COM CIÊNCIA
FONTE: [HTTP://WWW.DIAADIA.PR.GOV.BR/CIAC/MODULES/CONTEUDO/CONTEUDO.PHP?CONTEUDO=3](http://www.diaadia.pr.gov.br/ciac/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=3)

Já a **Galeria Virtual Multiarte** é um espaço que pode ser utilizado pela comunidade escolar que deseja conhecer e buscar produções artísticas. Uma iniciativa da Coordenação de Multimeios, vinculada à Diretoria de Tecnologia Educacional da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, que visa incentivar os professores à produção de imagens artísticas, com o intuito de fomentar e disseminar a produção de objetos digitais com acabamento estético e qualidade técnica.



FIGURA 4 – PÁGINA GALERIA MULTIARTE
FONTE: [HTTP://WWW.DIAADIA.PR.GOV.BR/MULTIARTE](http://www.diaadia.pr.gov.br/multiarte)

Muitos são os espaços virtuais que oportunizam acessar, divulgar e buscar conteúdos que potencializem a pesquisa escolar, dentre os que se encontram fora do Portal Dia-a-dia Educação, destacamos:

O Portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) conta com conteúdo especialmente para jovens, o IBGE *Teen*, que disponibiliza para *download* e visualização, mapas e estatísticas.



FIGURA 5 – PÁGINA IBGE *TEEN*

FONTE: [HTTP://WWW.IBGE.GOV.BR/IBGETEEN/INDEX.HTM](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/index.htm)

O Banco Central também traz um espaço para jovens, o BC Jovem. Nesse sítio há conteúdos que auxiliam na pesquisa escolar, como: uma galeria virtual de moedas do mundo, um sistema para conversão de moedas, conteúdos para *download* sobre a história das cédulas, moedas e do sistema monetário brasileiro, entre outros.



FIGURA 6 – PÁGINA PORTAL DO BANCO CENTRAL

FONTE: [HTTP://WWW.BCB.GOV.BR/HTMS/BCJOVEM/DEFAULT.HTM](http://www.bcb.gov.br/htms/bcjojem/default.htm)

Contamos com diversos sistemas que podem auxiliar na realização de busca de conteúdos na Internet. Entre os mais conhecidos, podemos citar: Google, Bing, Yahoo e o Lycos. Esses sistemas empregam motores de busca para encontrar as páginas disponíveis na Internet. A partir da identificação das páginas, estas são armazenadas, sendo processadas posteriormente. Depois de gravadas, são indexadas e ordenadas. Tal processo permite realizar buscas de forma rápida.

Existem outros buscadores que empregam semântica em seus sistemas de busca, ou seja, “ordenam” seus dados em categorias e oferecem os resultados, levando em consideração vários conceitos. Dois exemplos que merecem destaque são: o Clusty e o Wolfram Alpha.



Normalmente, os resultados das buscas estão correlacionados com a forma com que se utiliza o buscador. Há diversos filtros que podem ser usados de forma a facilitar a busca como, por exemplo, filtrar um resultado por: imagens, vídeos, notícias, *web*, entre outros.

Outro grande auxílio para as pesquisas escolares são os tradutores *online*, disponíveis em vários idiomas. Propiciam ao aluno um aumento das possibilidades de busca em sítios internacionais, como o tradutor do Google ou do Yahoo, que traduzem textos e páginas automaticamente, inclusive, no caso do Google, auxiliando na pronúncia de palavras em outras línguas, caso seja de interesse do usuário.

Vale lembrar que os resultados obtidos nos sistemas de buscas nem sempre seguem o princípio da imparcialidade. Dessa forma, os resultados considerados mais relevantes podem ter sido ajustados a ideologias e ideais predefinidos.

Ampliando as fronteiras da pesquisa escolar na web

Conforme já dissemos, a Internet não pode ser considerada apenas um depósito de informações. E a orientação de pesquisas escolares, pelos professores, pode promover a emancipação do aluno, possibilitando-o desenvolver sua criticidade, reflexão e compreensão dos resultados obtidos e conceitos envolvidos.

O acesso à informação por meio das pesquisas via Internet podem contribuir com a formação integral do aluno, visto que esse espaço também é um grande ambiente de comunicação. Ao propor-se pesquisa por esse meio, alunos e professores têm acesso a diferentes recursos, podendo mais que comunicar, compartilhar informações, conhecimentos e saberes.

Nesse sentido, Barato destaca:

Pesquisa é uma atividade que se enriquece na medida em que os pesquisadores conseguem dialogar com mais interessados que um grupo local; nesse sentido a Internet é o ambiente ideal para compartilhar interesses, receber colaborações, refinar ideias a partir de comentários de muitos frequentadores do ciberespaço; além de facilitar pesquisas e torná-las mais ricas, a troca de ideias e experiências no ciberespaço tem implicações muito importantes no plano educacional (BARATO, 2010, p. 31).

Entretanto, a comunicação não ocorre apenas com a troca de conhecimentos já sedimentados, mas, em trocas de processos de reorganização de dúvidas e certezas, do compartilhamento de modos de discutir um problema e reunir grupos de interesse, possibilidades geradas a partir de um pesquisador efetivo, formado de acordo com a concepção de pesquisa apresentada neste texto.

Para finalizar, os apontamentos aqui destacados estão longe de esgotar possibilidades, porém, sinalizam caminhos. Por meio da reorganização do conceito de pesquisa escolar pretende-se formar pesquisadores que não se contentem apenas com uma simples busca de informações publicadas na Internet, mas que saibam “utilizar a Internet como um território onde é possível construir ambientes que favorecem o compartilhamento de saberes” (BARATO, 2010, p. 32).

REFERÊNCIAS

- ALLEGRETTI, S. M. M. Mudança educacional: um desafio. In: ALMEIDA, Fernando José de; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. (Orgs.). **Aprender construindo: a informática se transformando com os professores**. Brasília: USP/Estação Palavra, 1998. p. 19-25. (ProInfo, 1). Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/mec/livro01.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2006.
- AMARAL, S. F. As novas tecnologias e as mudanças nos padrões de percepção da realidade. In: SILVA, E. T. (Coord.). **A leitura nos oceanos da Internet**. São Paulo: Cortez, 2003.
- AUMONT, J. **A imagem**. Tradução de: Estela dos Santos Abreu. Campinas: Papyrus, 1993.
- BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 21. ed. São Paulo: Loyola, 2007.
- BARATO, J. N. Educação, Pesquisa e Internet. Texto impresso, 2010.
- BARROS, G. C. **Tessituras em rede: possibilidades de interação e pesquisa a partir de webquests de álgebra**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.
- BARROS, G. C.; BORTOLOZZO, A. R. S.; MOURA, L. M. **Quem é e o que faz o professor-tutor**. Disponível em: <http://www.diaadia.pr.gov.br/ead/arquivos/File/Textos/Professor_tutor.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2010.
- BORTOLOZZO, A. R. S. **Banco de dados para o uso das tecnologia de informação e comunicação na prática pedagógica de professores de alunos com necessidades especiais**. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.
- _____. Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm>. Acesso em: 17 out. 2010.
- _____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2010.
- BRASIL. MEC. **Referenciais de Qualidade na EAD**. 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2010.
- CANTINI, M. C. **Políticas públicas e formação de professores na área de tecnologia de informação e comunicação nas escolas públicas estaduais**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.
- CARVALHO, R. E. A incorporação das tecnologias na educação especial para a construção do conhecimento. In: SILVA, Shirley; VIZIM, Marli. **Educação Especial: múltiplas leituras e diferentes significados**. Campinas, SP: Mercado de Letras/Associação de Leitura do Brasil, 2001.
- CYSNEIROS, P. G. **Interação, tecnologias e Educação**. Texto impresso, 2010.
- COELHO, T. **Dicionário crítico de política cultural**. São Paulo: Iluminuras, 1997.
- COSTA, C. **Educação, imagem e mídia**. São Paulo: Cortez, 2005. v. 12.
- DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 2000.
- _____. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- DORFMANN, P. F. **Atributos favoráveis à motivação para visitação de um site: estudo de um portal educacional**. Dissertação (Mestrado) – UFRGS/Unicenp, Porto Alegre, Curitiba, 2002. 105 p.

ECO, U. **Da Internet a Gutenberg**. 2003. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~jbosco/InternetPort.html>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

FARACO, C. A. **Considerações sobre a escola e a mídia impressa**. Texto impresso, 2010.

FERREIRA, S. A. Perspectivas e desafios na implementação do Programa Paraná Digital nas escolas da rede pública da educação básica paranaense. IN: **Congresso Nacional de Educação – EDUCERE**, 9., 2009, Curitiba; **ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA**, 3., 2009, Curitiba. **Anais...**, Curitiba: PUC PR, 2009. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2314_1851.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2010.

FERRÉS, J. **Televisão e educação**. Tradução de: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

FIALHO, J. F. **A formação do pesquisador juvenil**: um estudo sob o enfoque da competência informacional. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, 2004.

FISCHER, R. M. B. **Televisão e educação**: fluir e pensar a TV. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia** – saberes necessários à prática educativa. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FURTADO, I. P. B. **Portal ou porteira?** Os professores e uma experiência de integração da internet no Ensino Fundamental por meio de um portal educativo. Dissertação (Mestrado) – UFC/Faced, Fortaleza, 2004, 160 p.

GARCIA, S. **Mediação da aprendizagem e a educação do futuro**. Disponível em: <<http://www.mindlab-brasil.com.br/SandraGarcia/artigo01.html>>. Acesso em: 29 mar. 2010.

HOUAISS, A. **Novo dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 10-20. v. 67. (Questões de nossa época)

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 3. ed. São Paulo: EPU, 1996.

MACEDO, E. F. Novas tecnologias e currículo. In: MOREIRA, A. F. B. (Org.). **Currículo**: questões atuais. 3. ed. Campinas: Papirus, 1997. p. 39-58.

MACHADO, A. **A televisão levada a sério**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2005.

MACHADO, S. F. **Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Maringá, 2009.

MAGGIO, M. O tutor na Educação a Distância. In: LITWIN, E. (Org.). **Educação a distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

MARTÍN-BARBERO, J.; REY, G. **O exercício do ver**: hegemonia audiovisual e ficção televisiva. Tradução de: Jacob Gorender. 2. ed., São Paulo: Senac, 2004.

MASETTO, M. Mediação pedagógica e uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MENDES, R. M.; SOUZA, V. I.; CAREGNATO, S. E. **A propriedade intelectual na elaboração de objetos de aprendizagem**. Disponível em: <http://www.cinfomr.ufba.br/v_anais/artigos/rozimaramendes.html>. Acesso em: jul 2007.

MILANESI, L. **O que é biblioteca**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e Mediação**. 2001. Disponível em: <http://www.vanzolini-ead.org.br/www.escola/.../int01_material_de_apoio.doc>. Acesso em: 16 mar. 2010.



- MORI, K. R. G. **A mediação pedagógica e o uso das tecnologias da informação e da comunicação na escola.** Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.
- NAPOLITANO, M. **Como usar a televisão na sala de aula.** 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.
- NASCIMENTO, S. S. O corpo humano em exposição: promover mediações socioculturais em um museu de ciências. In: MASSARINI, L. (Ed.). **Workshop sul-americano e escola de mediação em museus e centros de ciências.** Museu da Vida-Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz. Rio de Janeiro, 2008. p. 11-19.
- NEVADO, R. A. **Ambientes de Aprendizagem:** do “ensino na rede” à “aprendizagem em rede”. 2005. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2005/nfa/tetxt2.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2007.
- NOVIKOFF, C. Dimensões Novikoff: um constructo para o ensino-aprendizado da pesquisa. In: ROCHA, J. G.; NOVIKOFF, C. (Orgs.). **Desafios da práxis educacional à promoção humana na contemporaneidade.** Rio de Janeiro: Espalhafato Comunicação, 2010. p. 211-242.
- OLIVEIRA, R. G.; BONASSA, T. L. Uma proposta metodológica: programas educativos e princípios de análise. **Revista de Estudos da Comunicação**, Curitiba, v. 9, n. 18, jan./abr. 2008.
- PRIMO, A. **Interação mútua e interação reativa:** uma proposta de estudo. In: CONGRESSO DA INTERCOM, Recife, 21., 1998.
- _____. **Interação mediada por computador:** comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre, SP: Sulina, 2007.
- ROCHA, R. **Pesquisar e aprender.** São Paulo: Scipione, 1996.
- SANTOS, L. M. **Produção de significados para objetos de aprendizagem:** de autores e leitores para a educação matemática. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. 120 p.
- SCHLEMMER, E. Ambiente virtual de aprendizagem (AVA): uma proposta para a sociedade em rede na cultura da aprendizagem. In: VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. do S. (Orgs.). **Aprendizagem em ambientes virtuais:** compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.
- SOUZA, R. A M. **A mediação pedagógica da professora:** o erro na sala de aula. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2006.
- TONO, C. C. **Computador na escola:** As contradições emergentes das Políticas Públicas ProInfo e Proem. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003. 143 p.
- TORRES, P. L. **Laboratório online de aprendizagem:** uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a Educação. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- TURRA, N. C. Reuven Feuerstein. Experiência de aprendizagem mediada: um salto para a modificabilidade cognitiva estrutural. **Revista Educere et Educare**, Unioeste v. 2, n. 4, p. 297-310, jul./dez. 2007. Disponível em: <e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/.../1358>. Acesso em: 31 mar. 2010.
- VALENTE, J. A. Uso da internet na sala de aula. **Revista Educar**, Curitiba, n. 19, p. 131-146, 2002.
- VOSGERAU, D. **Orientações para a integração dos recursos tecnológicos à proposta de trabalho do professor.** Texto impresso, 2010.

Cadernos Temáticos

DITEC - Diretoria de Tecnologia Educacional

- **Diretrizes para o uso de Tecnologias Educacionais**
- Educação a Distância
- Fotografia e Audiovisuais
- Ilustração Digital e Animação
- Tutoria em EaD
- TV Paulo Freire

