

INSERÇÕES DE TECNOLOGIAS E MEIOS DE COMUNICAÇÃO EM ESCOLAS PÚBLICAS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma realidade em estudo¹

Tania Maria Esperon Porto

Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas – UFPel.
E-mail: taniaporto@terra.com.br

*Um ipod e um computador novinho
O certo é que o sertão quer navegar
No micro do menino internetinho
O Netinho baiano e bom cantor
Já faz tempo tornou-se um provedor – provedor de acesso
A grande rede WWW
Esse menino ainda vira um sábio
Contratado do Google, sim sinhô
Diabliu de menino internetinho
Sozinho vai descobrindo o caminho
O rádio fez assim com o seu avô
Rodovia, Hidrovia, Ferrovia e agora chegando a Infovia
Pra alegria de todo o interior.
Meu Brasil, meu Brasil, bem brasileiro*

Banda Larga Cordel (Gilberto Gil, 2008)

Resumo

Os dilemas e realidades das escolas na sociedade tecnológica e informacional necessitam ser conhecidos e (re)significados pelos pesquisadores para adentrar na realidade que, pela velocidade atordoante da circulação de saberes, informações, materiais e instrumentos, coloca em xeque os conhecimentos acumulados, suas bases filosóficas e racionais. Assim nos questionamos: *Como é a realidade das escolas de ensino fundamental em relação à inserção das tecnologias de informação e comunicação - TICs? Quais as concepções dos professores sobre tecnologias?* Tendo em vista tais questionamentos apresentamos um recorte de uma pesquisa com dados referentes à situação das tecnologias nas escolas urbanas públicas da cidade de Pelotas/RS e as concepções dos docentes sobre tecnologias. É uma pesquisa quali-quantitativa e a coleta de dados foi feita através da aplicação de questionários em 84 escolas de ensino fundamental (do total de 87) e de entrevistas com diretores, coordenadores e professores de cinco escolas com laboratórios de informática instalados e em funcionamento. Usamos como referencial teórico Castells (2002), Kenski (2003), Levy (2000) e Porto (2006). Os dados levantados até agora nos indicam que 48,8% das escolas públicas têm laboratórios de informática e, desses, apenas 33,3% estão com conexão de internet. Em relação às demais tecnologias, a situação altera-se um pouco. A maioria das escolas tem TV, DVD, vídeo, som e salas específicas para tal, embora tenham dificuldades em termos de manutenção e em

¹ Este texto foi parcialmente apresentado no VI Congresso Internacional de Educação em agosto de 2009, na UNISINOS, e contou com a colaboração de Thaiana N. Philipsen (BIC/CNPq) e Valdinei Marcolla (doutorando UFPel, bolsista CAPES).

integrá-las ao contexto pedagógico de trabalho. A escola pública, mesmo se entendendo em processo de modernização com inclusão massiva de TIC, na maioria das situações, conta com professores ainda reticentes para integrá-las aos processos educativos e comunicacionais, apesar de as perceberem como recursos, ferramentas e/ou meios que auxiliam na vida profissional e pessoal do docente, valorizando-as pela sua utilidade e não pelo campo de conhecimento no qual estão inseridas.

Palavras-Chave: Sociedade Tecnológica. Tecnologias de Informação e Comunicação. Escola Pública. Concepção Docente.

THE INSERCTION OF TECHNOLOGY AND MEANS OF COMMUNICATION ON BASIC EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS: a reality under study

Abstract

The schools' dilemmas and realities in the technological and informational society should be known and (re)signified by the researchers to go deep into the reality which, by the stunning speed of the circulation of knowledge, information, stuff and tools, puts in check all the accumulated knowledge, its philosophical and rational basis. So we ask ourselves: How is the reality in Basic Education Schools in relation to the inserction of technologies of information and communication (TCI)? Which are the teachers' conceptions about technology? Based on those questions, we present a side view of a research with data on the technology situation in the Public Schools in Pelotas, RS and on the teachers' conceptions on technology. It is a qualitative-quantitative research and the data collection was done through the application of questionnaires in 84 Basic Education Schools (87 in total) and on interviews with principles, coordinators and teachers from five schools that have working, ready-to-go computer labs. We have as theoretical reference Souza Santos ((1998, 2008), Levy (2000), Castells (2002, 2003), Kenski (2003, 2007), and Porto (2006, 2009). The collected data indicates that 48,8% of the Public Schools have computer labs and only 33,3% of those are connected to the Internet. In relation to other technologies, the situation differs a little. Most schools have TV sets, DVD players, VHS players, sound systems, and special rooms for that specific use, although they have difficulties to keep and maintain them and to do appropriate use of it, thus introducing those tools on the program. The Public School, eventhough being it in a modernization process with a massive inclusion of Technologies of Information and Communication (TIC), most of the time counts on reluctant teachers to integrate them in the educational and communicational processes despite they consider them as resources, tools and/or ways that help in their professional and personal life thus enhancing them for their use and not for the field of knowledge in which they are inserted.

Keywords: Technological Society. Technologies of Information and Communication. Public School. Teacher Conception.

INSERÇÕES DE TECNOLOGIAS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN ESCUELAS PÚBLICAS DE LA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL: una realidad en estudio

Resumen

Es necesario que sean conocidos y (re) significados los dilemas y realidades de las escuelas en la sociedad tecnológica e informacional por los investigadores, para que sea posible, entonces, adentrar en la realidad que, por la velocidad atolondrante de la circulación de saberes, informaciones, materiales e instrumentos, coloca en jeque los conocimientos acumulados, sus bases filosóficas y racionales. Así nos cuestionamos: *¿Cómo es la realidad de las escuelas de enseñanza fundamental en relación a la inserción de las tecnologías de información y comunicación – TICs? ¿Cuáles son las concepciones de los maestros sobre las tecnologías?* Teniendo en cuenta tales cuestionamientos, presentamos un recorte de una investigación con datos referentes a la situación de las tecnologías en escuelas urbanas públicas de la ciudad de Pelotas/RS y las concepciones de los docentes sobre las tecnologías. Es una investigación cuali-cuantitativa y la recolecta de datos fue hecha a través de la aplicación de cuestionarios en 84 escuelas de enseñanza fundamental (del total de 87) y de entrevistas con directores, coordinadores y maestros de cinco escuelas con laboratorios de informática instalados y en funcionamiento. Usamos como referencial teórico Souza Santos (1998, 2008), Levy (1999), Castells (2002, 2003), Kenski (2003, 2007), e Porto (2006, 2008). Los datos levantados indican que 48,8% de las escuelas públicas tienen laboratorios de informática y, de esos, apenas 33,3% están con conexión de Internet. En relación a las demás tecnologías, la situación cambia un poco. La mayoría de las escuelas poseen TV, DVD, vídeo, aparato de sonido y salas específicas para tal, sin embargo presentan dificultades en términos de mantenimiento y en maneras de integrarlas al contexto pedagógico de trabajo. La escuela pública, aunque que se la entienda en proceso de modernización, con la inclusión masiva de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en la mayoría de las situaciones, cuenta con maestros/profesores aún reticentes para integrarlas a los procesos educativos y comunicacionales, pese a que se las perciban como recursos, herramientas y/o medios que auxilian en su vida profesional y personal, valorizándolas por su utilidad y no por el campo de conocimiento en el cual están insertadas.

Palabras-Clave: Sociedad Tecnológica. Tecnologías de Información y Comunicación. Escuela Pública. Concepción Docente.

A Sociedade Tecnológica e Informacional – As TICs nessa Realidade

Nos dias atuais as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ganham espaços em todos os contextos da sociedade, possibilitando novas maneiras de pensar, viver, comunicar, conviver e relacionar-se com a realidade. Alguns autores arriscam-se a dizer que chegamos a um outro momento, em que a velocidade do avanço tecnológico e da propagação do conhecimento ganha esferas até então nunca vistas. Nunca tivemos tantas alterações no cotidiano, mediadas por múltiplas e sofisticadas tecnologias; alterações que se estendem por todas as realidades: “até o sertão quer navegar no micro do menino internetinho”, diz a música de Gilberto Gil.

As tecnologias de Informação e Comunicação fazem parte de nossa vida, alterando comportamentos, modos de comunicação e interação dos indivíduos. Crianças, jovens e

adultos aceitam e incorporam informações veiculadas pelos meios tecnológicos e informacionais sem se preocuparem ou questionarem sobre a veracidade delas e sem considerarem a real necessidade do que elas veiculam no dia a dia dos cidadãos.

Integramos uma complexa rede de conhecimentos, saberes e relações sociais de domínio público com linguagens e temáticas compartilhadas, conforme conceitos de Bauman (2001), Morin (2000) e Castells (2002, 2003). Para Bauman, a fluidez do momento e das relações não se fixa no espaço e nem se prende no tempo, estando propensa a mudanças; “assim, o que conta é o tempo mais do que o espaço que lhe toca ocupar; espaço que, afinal, preenche apenas ‘por um momento’” (2001, p. 8). Para o autor, os fluidos não se prendem a qualquer forma, estando constantemente prontos e propensos a mudar, de acordo com a realidade por onde circulam. E as tecnologias ocupam cada vez mais os espaços e tempos materiais dos indivíduos, além de elas próprias se constituírem em uma complexa rede fluida, presente em espaços e tempos virtuais.

Castells (2002, 2003) é um dos autores que integram o grupo de estudiosos sobre espaços e tempos na sociedade da informação. Para ele, a relação entre “sociedade e espaço esconde uma complexidade fundamental, uma vez que o espaço não é reflexo da sociedade, é a sociedade [...]. As formas e os processos espaciais são constituídos pela dinâmica de toda estrutura social” (2002, p. 500). E complementa afirmando que o espaço é o suporte material de práticas sociais de tempos compartilhados, pois “reúne práticas que são simultâneas no tempo”. Para o autor, a sociedade está construída em torno de fluxos: de capital, de informação, de tecnologias, de interações, de imagens e de símbolos. Os fluxos não representam apenas um elemento da organização social, eles são a expressão dos processos que dominam nossa vida.

Percebemos aí aproximações com a teoria de Bauman (2001), no que ele denomina de “modernidade líquida”. Ele usa a metáfora dos líquidos – uma variedade de fluidos – para explicar a sociedade da instantaneidade, da mobilidade, da variedade de comportamentos. Assevera que os fluidos se movem facilmente, escorrem, se esvaem, contornam obstáculos, invadem e inundam caminhos. Usa os termos fluidez e liquidez como metáforas para explicar a natureza da presente fase, “nova de muitas maneiras na história da modernidade” (2001, p. 9).

Aproximando-se dos conceitos de Bauman, percebemos que Castells propõe a ideia de que há “uma nova forma espacial característica das práticas sociais que dominam e moldam a sociedade em rede: o espaço dos fluxos. *O espaço dos fluxos é a organização das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos*” (2002, p. 501, grifos do

autor). É a forma material de suporte dos processos e funções dominantes na sociedade informacional, exemplificando-o pela combinação de três elementos – as tecnologias de informação; as redes de comunicação (por exemplo, a internet); e o circuito de organização espacial e social.

As mudanças, de acordo com os autores, não são apenas da realidade externa, mas das relações que os sujeitos mantêm com ela, e são permeadas por ela. Assim, percebemos que a sociedade se alicerça em fluxos, redes e materiais da transitoriedade, que transcendem fronteiras espaciais e culturais pela “velocidade atordoante de circulação, da reciclagem, do envelhecimento, do entulho e da substituição que traz lucro...” (BAUMAN, 2001, p. 21). Pelas Tecnologias de Comunicação e Informação são vencidas barreiras e fronteiras geográficas, homogeneizando culturas e estilos de vida, embora as barreiras econômicas e educacionais se acentuem cada vez mais.

Lévy (1999), numa análise das mutações contemporâneas, traz para debate a velocidade do surgimento de informações e da renovação destas, dos dados e das redes que se criam/interconectam. Para ele, os contatos transversais entre indivíduos proliferam de forma anárquica, produzindo “guerra” de imagens, propagandas e contrapropagandas. O autor assinala que vivemos numa sociedade do conhecimento interconectada por redes, entendendo que as relações não são produto das tecnologias, mas dos sujeitos que “inventam, produzem, utilizam e interpretam de diferentes formas as técnicas” (LÉVY, 1999, p. 23).

Neste contexto de redes, mudanças e fluxos informacionais e interacionais, temos a escola, que embora se diga em processo de modernização, com inclusão massiva de Tecnologias de Informação e Comunicação (TV, vídeo, DVD, computadores, som, entre outros), na maioria das situações continua reticente para integrar ao seu cotidiano tecnologias em processos educativos e comunicacionais (PORTO, 2006). Escola, reflexo de uma sociedade que não a valoriza como deveria, escola muito aquém de tempos e espaços que atendam suas necessidades.

Entendemos a escola como espaço/contexto de transmissão de conhecimentos e de produção de saberes. Escola que é movimento e transformação porque é composta por pessoas em relações. Escola como espaço de socialização, de encontros, convivência, colaboração e embates entre os sujeitos, mediada ou não por tecnologias. Escola onde se vive processos de comunicação e interatividade entre os participantes da educação, comprometidos com a historicidade do conhecimento e com a colaboração na produção de saberes/conhecimentos. Escola cujos sujeitos são autores de sua prática e de seu espaço/tempo de produção, construindo e vivendo relações, saberes, desafios e perspectivas de ser professor

e ser aluno. Sujeitos e artefatos tecnológicos, imagens e significados dos meios e tecnologias de comunicação entrecruzam-se nos espaços escolares, alterando as relações, criando possibilidades de organização do trabalho e de vivências educativas. Assim, a educação na escola envolve espaços comunicativos que mobilizam os sujeitos, para a (re)significação do conhecimento e para a construção da unidade individual e social (PORTO, 2005).

Nesse sentido, a educação escolar é considerada como uma prática social capacitante de si própria (à medida que reflete e busca se superar) e das demais práticas sociais, entendendo-se o conhecimento nela presente como instrumento teórico/prático fundante de significados e de intervenções na realidade mais ampla.

Problematizar a realidade escolar é uma forma de vencer as incertezas que matam o conhecimento simplista, mas também é o desintoxicante do conhecimento complexo (MORIN, 2000, p. 31). Para o autor, os dilemas colocados pela prática necessitam ser vistos sob diferentes olhares, e acrescentamos, os dilemas e realidades das escolas nesta sociedade tecnológica e informacional necessitam ser conhecidos e (re)significados pelos pesquisadores para adentrar na realidade que, pela velocidade atordoante da circulação de saberes, informações, materiais e instrumentos, coloca em xeque os conhecimentos acumulados, suas bases filosóficas e seus modelos lógicos.

A velocidade dos movimentos e a circulação, reciclagem e, às vezes, substituição de conceitos e relações são constituintes da sociedade atual e, conseqüentemente, da instituição escolar. Para Bauman, o indivíduo precisa “mover-se leve, e não mais aferrar-se a coisas vistas como atraentes por sua confiabilidade e solidez [...] (pois) fixar-se ao solo não é tão importante se o solo pode ser alcançado e abandonado à vontade, imediatamente ou em pouquíssimo tempo” (2001, p. 21).

E a escola e as TICs como se relacionam nessa realidade de mobilidade e de instantaneidade?

Numa época em que tempos reais e virtuais cruzam-se em espaços territoriais e cibernéticos, em redes e fluxos muitas vezes não conhecidos, reconfigurando a educação presencial e configurando um novo fenômeno de educação tecnológica e/ou mediada por meios de comunicação e informação, a escola assume (ou deveria assumir?) novas e inusitadas responsabilidades, embora nem sempre os atores que nela atuam estejam preparados/sensibilizados para tal (PORTO, 2003, 2008). Com esse referencial, em nosso grupo de pesquisa (**Educação, Comunicação e Formação Docente – CNPq/UFPel**), vimos realizando estudos e investigações que abordam a temática Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC) em contextos de instituições escolares e questionando-nos sobre:

Como é a realidade das escolas de ensino fundamental em relação à inserção de tecnologias de informação e comunicação?

Como é a relação dos professores com as tecnologias, numa caminhada de incertezas, dificuldades e incompletudes, características presentes na sociedade atual? Quais as concepções desses professores sobre as TICs?

Tendo em vista tais questionamentos e os desafios postos pelas pesquisas até então por nós empreendidas, vimos realizando, nos últimos dois anos, a pesquisa intitulada “**Atuação docente mediada por tecnologias/meios de comunicação**”, em escolas urbanas da rede pública (estadual e municipal) da cidade de Pelotas/RS, tendo como base uma **abordagem quali-quantitativa**. Essa pesquisa tem como objetivo investigar como vem sendo a inserção de tecnologias em práticas docentes nessas escolas, a partir do mapeamento e conhecimento da presença e inserção de Tecnologias de Informação e Comunicação nessa realidade.

Essa pesquisa se justifica pois vivemos em uma sociedade rodeada por artefatos, objetos, bens e símbolos que nos remetem às tecnologias. Entretanto, o que é tecnologia? Para Cysneiros, (2006), tecnologia é um termo polissêmico, sobre o qual intuímos alguns significados, mas temos dificuldade em fazê-lo com precisão. As caracterizações de tecnologia pontuam práticas e aplicações da ciência aos objetivos práticos da vida humana. O termo possui várias acepções, dependendo do olhar lançado sobre ele. Nesse raciocínio, associamo-nos a Oliveira (2007), para quem o termo se refere a um conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam a um determinado ramo de atividade, estando, neste conceito, objetos e/ou situações que o ser humano inventou, tanto em termos de artefatos como de métodos e técnicas, para ampliar a sua capacidade física, sensorial, motora ou mental, facilitando e/ou simplificando o trabalho do homem, além de enriquecer suas relações com outros sujeitos.

Nesse sentido, a tecnologia é vista como a expressão material de um processo que se manifesta através de instrumentos, máquinas e serviços cuja finalidade é melhorar a vida humana. Essa visão vem sendo bastante difundida, principalmente através dos meios de comunicação, que constantemente divulgam produtos e serviços tecnológicos com o objetivo de facilitar o cotidiano das pessoas e transmitir a ideia de que, com isso, a vida se torna mais confortável e interessante, embora a expressão diga respeito a muitas outras coisas além de ferramentas.

Vale ressaltar que a tecnologia pode tanto ajudar quanto, também, dificultar as situações de vida, dependendo do uso que dela se faz. Numa perspectiva pragmática, a tecnologia é pensada de maneira a qualificar e/ou auxiliar o processo produtivo de bens e/ou

serviços. Essa visão pragmática está também presente em diferentes instâncias da sociedade, tais como em órgãos governamentais, institutos de pesquisa, instituições de ensino, entre outras.

Os homens desenvolvem tecnologias de acordo com sua forma de pensar, sentir e agir, buscando otimizar e/ou qualificar as condições de vida. O avanço científico propicia que sejam desenvolvidas "novas tecnologias", cada vez mais sofisticadas, que modificam o relacionamento das pessoas entre si e em suas relações com tempos e espaços sociais. Desse ponto de vista, a tecnologia está intrinsecamente presente tanto numa enxada quanto num computador. Analisar o papel que ela tem desempenhado na vida social implica não somente explorar suas características técnicas, como buscar entender as condições sociais, culturais e educativas de seus contextos, porque entendemos que os sistemas tecnológicos são socialmente produzidos. Esse enfoque é primordial para perceber as possibilidades que se estabelecem com o uso das modernas tecnologias – algumas já nem tão modernas assim – nas instituições escolares.

Um Diagnóstico das Escolas Públicas de Pelotas/RS

Trazemos, a partir deste momento, um recorte da pesquisa citada, com dados referentes à situação das tecnologias nas escolas urbanas públicas da cidade de Pelotas/RS e às concepções dos docentes sobre tecnologias. A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de questionários às 84 escolas de ensino fundamental da rede pública urbana de Pelotas/RS (num primeiro momento) e de entrevistas com diretores, coordenadores e professores de cinco escolas (com laboratórios de informática instalados e em funcionamento) que estivessem disponíveis para a pesquisa e se situassem em diferentes regiões geográficas da cidade, com diferenças de tamanho e realidades (num segundo momento). Assim, as escolas selecionadas para essa etapa estão situadas em três bairros da cidade de Pelotas (Areal, Três Vendas e Centro), são de dependência administrativa municipal e estadual e mostraram-se abertas à continuidade da pesquisa em seu cotidiano. Cabe salientar que, após o diagnóstico inicial, os bolsistas de Iniciação Científica retornaram às 84 escolas que responderam aos questionários, entregando-lhes um relatório com os dados levantados, atitude que foi muito bem vista por todos os diretores e coordenadores das escolas visitadas. Nesse momento os responsáveis quiseram saber maiores detalhes sobre a pesquisa e mostraram-se disponíveis para outras informações.

O levantamento inicial justifica-se pois tivemos dificuldades em obter dados atuais e

fidedignos sobre a realidade das tecnologias nas escolas de Pelotas. Num primeiro momento, participamos de reuniões com o Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) e com as Secretarias de Educação de Pelotas (5ª Coordenadoria Regional de Educação/CRE e Secretaria Municipal de Educação/SME). Os dados fornecidos por estes órgãos eram incompletos e divergiam dos dados disponibilizados pelo Programa Nacional de Informática na Educação/ProInfo (<http://e-proinfo.mec.gov.br/e-proinfo>), pelo Ministério de Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). No NTE, na CRE e na SME, os responsáveis demonstraram abertura para nossa pesquisa e interesse em ter os dados por nós coletados, assumindo não terem informações atualizadas, uma vez que estavam com mudança de equipe coordenadora e desconheciam os levantamentos realizados pelos seus antecessores (aspecto presente tanto na rede municipal quanto na estadual).

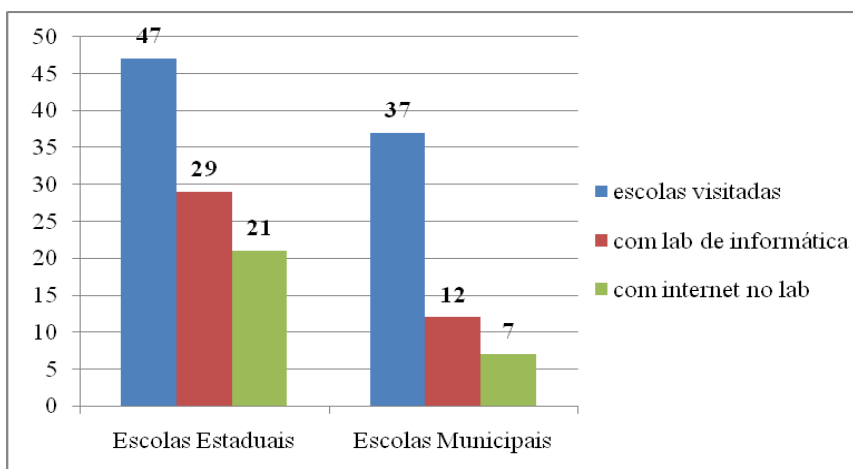
Assim, de posse da listagem das escolas públicas urbanas² de Pelotas (nomes, endereços, telefones e diretores) e com o apoio de dez bolsistas de Iniciação Científica (Thaiana Philipsen – **BIC/CNPq**; Sibeli Fernandes e Fernanda Lima **FAPERGS** e demais voluntárias) e de três orientandos de Mestrado (Aline K. Lemke; Danieli de G. da Silva, CNPq) e de um Doutorando (Valdinei Marcolla, bolsista **CAPES**) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da UFPel, no período de março a junho de 2008, fomos visitar as escolas para aplicar um questionário e mapear a realidade existente em termos de TIC, laboratórios, número de professores e alunos, situação das tecnologias, entre outros aspectos. Em geral tivemos boa receptividade dos coordenadores, diretores e vice-diretores que responderam aos questionários.

Percebemos que, na região urbana de Pelotas, há 48 escolas estaduais e 39 escolas municipais de Educação Básica, num total de 87 escolas públicas urbanas. Destas, conseguimos visitar 84, o que corresponde a 96,5% delas. As demais escolas não foram visitadas por questões internas da própria instituição ou de seus dirigentes.

Das 84 escolas visitadas, 48,8% possuem laboratórios de informática e, destes, apenas 33,3% estão com conexão de internet, conforme Gráfico I.

² Fornecida pela 5ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE em dezembro de 2007) e encontrada em uma publicação da Secretaria Municipal de Educação de Pelotas: **Fazer Qualidade Social na Educação**. Pelotas, SME, dezembro de 2004.

Gráfico I – Laboratórios de Informática nas Escolas Públicas de Pelotas/RS



Fonte: Questionário, 2008.

Apesar de vermos nos meios de comunicação uma ampla divulgação de que os órgãos governamentais estejam equipando as escolas com TIC, em Pelotas (cidade distante 220 km da capital do RS) ainda temos a seguinte realidade:

Quadro 1 – Situação das tecnologias nas escolas públicas de Pelotas/RS

| ESCOLAS | ESTADUAIS | | MUNICIPAIS | | TOTAL | |
|--|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|-------------|
| | Total | % | Total | % | Total | % |
| Existentes | 48 | 100,0 | 39 | 100,0 | 87 | 100,0 |
| Visitadas | 47 | 97,9 | 37 | 94,8 | 84 | 96,5 |
| <i>Com laboratório de informática</i> | <i>29</i> | <i>61,7</i> | <i>12</i> | <i>32,4</i> | <i>41</i> | <i>48,8</i> |
| <i>Com Internet no laboratório</i> | <i>21</i> | <i>44,6</i> | <i>7</i> | <i>18,9</i> | <i>28</i> | <i>33,3</i> |
| Com TV/DVD/Vídeo | 45 | 95,7 | 37 | 94,8 | 82 | 97,6 |
| Com parabólica | 13 | 27,6 | 7 | 18,9 | 20 | 23,8 |
| Com som | 46 | 97,8 | 36 | 97,2 | 82 | 97,6 |
| Com sala p/ TV/DVD/Vídeo | 39 | 82,9 | 24 | 64,8 | 63 | 75,0 |
| Com outros laboratórios em condições de utilização | 17 | 36,1 | 10 | 27,0 | 27 | 32,1 |

Fonte: Questionário, 2008.

Nas entrevistas com os diretores e coordenadores das escolas, percebemos uma realidade distante das estatísticas oficiais (NTE, ProInfo) e difícil de ser entendida no século XXI:

- “o mimeógrafo não está fora de moda na escola” (fala de vice-diretora);

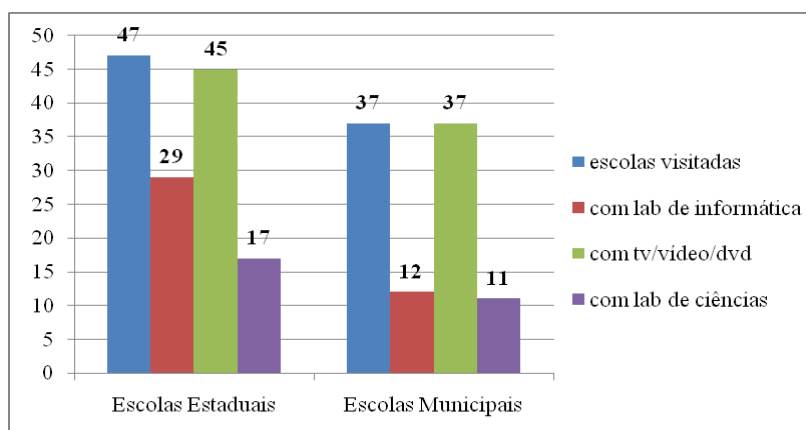
- “a escola é esquecida e não possui o que é perguntado no questionário” (depoimento da bolsista de pesquisa no diário de campo);
- “as escolas pequenas são esquecidas” (fala de vice-diretor e diretor);
- “a escola não tem telefone, imagine outras tecnologias” (depoimento da bolsista de pesquisa no diário de campo);
- “os professores utilizam os laboratórios da secretaria para pesquisar” (depoimento de bolsista de pesquisa no diário de campo);
- “os computadores são para o uso dos professores” (fala de coordenadora pedagógica).

Mesmo o Brasil sendo o 5º país do mundo em número de internautas (Relatório Anual sobre Economia da Informação – Unctad/ ONU (<http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId>), ele fica aquém de outros países emergentes (por exemplo, a Argentina), pois, no que diz respeito à universalização do acesso à tecnologia, ainda persiste o desnível quanto à qualidade³. Concordamos com o referido relatório, haja vista o estado de algumas escolas públicas que não têm telefone, contam com mimeógrafo para duplicar o material de trabalho e recebem (ou estão na lista para receberem) modernas tecnologias a serem utilizadas em ambientes muitas vezes sem condições físicas e/ou estruturais para a instalação de uma rede com computadores e internet interligados. “É uma tal de rede”, disse-nos uma das professoras entrevistadas, parecendo não entender o que isso significa, justificando o porquê de não estarem funcionando os computadores do laboratório, recentemente instalado na sua escola.

Os dados levantados até agora nos indicam que 48,8% das escolas públicas de Pelotas têm laboratório de informática e, nestes, apenas 33,3% estão com conexão de internet. Em relação às demais tecnologias, a situação altera-se um pouco. A maioria das escolas visitadas tem TV, DVD, vídeo (97,6%), som (97,6%) e salas específicas para estes recursos (75%), embora tenham dificuldades em termos de estrutura (sala com condições de uso e manutenção dos recursos). Os dados revelam que as escolas estaduais têm maior percentual de TIC, conforme gráfico II.

³ Embora não tenha a ver com o objetivo deste texto, é importante salientar que no Brasil o custo de tecnologias (por exemplo, celular e internet) é mais elevado do que na Argentina e no Uruguai.

Gráfico II – TIC nas escolas estaduais e municipais



Fonte: Questionário, 2008.

Essa realidade indica algumas dificuldades em termos de ferramentas, conforme apontaram os responsáveis pelas escolas: diretores e coordenadores pedagógicos. Eles disseram que, muitas vezes, as escolas recebem as tecnologias (por exemplo, do NTE/ProInfo) mas têm dificuldades para colocá-las em funcionamento e/ou realizar manutenção, pois não dispõem dos recursos materiais para tal, ou mesmo, não têm autonomia financeira para contratar alguém para lhes prestar assessoria. Por outro lado, alguns dos recursos (tais como antena parabólica, rede de conexão para internet, sala específica para instalação e uso das TICs) dependem de articulações com a prefeitura e/ou com outros órgãos que instalam as tecnologias mas depois têm dificuldade de prestar acompanhamento à escola e realizar manutenção dos equipamentos.

Pode ser que as ferramentas já estejam em maior quantidade nas escolas, mas os problemas ainda continuam. Um parêntese se faz necessário: em 1999, Armas⁴ levantou esta realidade em duas escolas do RS, obtendo indicadores semelhantes a estes: a tecnologia vem até a escola, mas sua manutenção e a capacitação dos professores para com ela lidar ainda são deficientes.

Ao serem questionados (em outubro/novembro de 2008 e em maio de 2009) sobre as dificuldades no uso das TIC, as entrevistadas (todas mulheres: diretoras, coordenadoras pedagógicas e professoras responsáveis pelos laboratórios e de sala de aula) apontaram os seguintes aspectos:

- despreparo do professor para lidar e trabalhar com as TIC;
- escolas em processo de implantação dos laboratórios;

⁴ ARMAS, Eliane. **Um salto para o futuro, investigando a experiência de uma escola de Ensino Fundamental**. Pelotas, Faculdade de Educação, 1999 (Mestrado em Educação, orientação prof^a Dr^a Tania M. E. Porto).

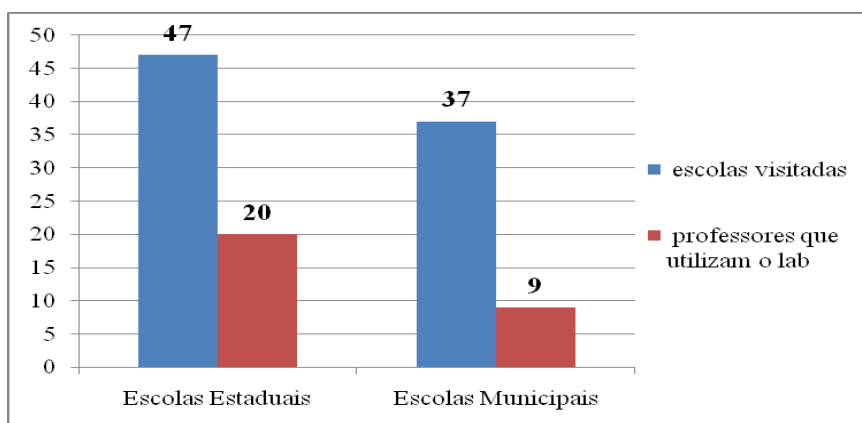
- falta de verbas para a manutenção da tecnologia ou do laboratório;
- laboratórios fechados;
- escolas sem autonomia financeira para gerenciar e manter as TIC, pois dependem dos repasses de recursos/verbas das secretarias de Educação, que as instalam mas depois têm dificuldade de realizar manutenção;
- escolas com necessidade de assessoria para integrar as TICs ao seu contexto;
- falta de tempo dos docentes.

Cabe ressaltar que esses dados foram coletados em 2008, porém no retorno a algumas escolas para aprofundamento dos dados percebemos que essa realidade pouco se alterou. No início do semestre letivo de 2009, outras escolas estavam organizando seus laboratórios, através de projetos com aquisição de equipamentos – resultante de articulações entre Ministério da Educação, Secretaria Estadual de Educação e Secretaria Municipal de Educação – e com a organização física dos espaços destinados na escola para tal.

A relação e as práticas dos docentes com as tecnologias é o nosso principal objeto de estudos – aspecto a ser abordado na continuidade da pesquisa. Embora as entrevistadas tenham indicado que os professores usam a TV, vídeo e DVD, os dados dos questionários apontaram que apenas 22,6% dos professores das escolas estaduais e 20% deles em escolas municipais utilizam os laboratórios de informática.

Numa rede que abarca quase 55.000 alunos e quase 4.000 professores, ter um percentual de apenas 21% desses últimos usando os laboratórios de informática é um dado instigante para ser pesquisado, considerando a larga população que estudiosos e pesquisadores apontam como usuários dessas tecnologias na realidade atual, em especial de jovens e crianças das diferentes classes sociais que lidam facilmente com elas. A seguir, um gráfico que mostra as escolas cujos professores utilizam os laboratórios de informática:

Gráfico III – Escolas cujos professores utilizam o laboratório de informática



Fonte: Questionário, 2008.

Por meio de relatos das bolsistas em seus diários de campo e dos depoimentos dos entrevistados, percebemos que há um descompasso entre os professores e as tecnologias, seja por dificuldades deles em não saberem como lidar com estas, seja por questões mais amplas que envolvem a estrutura e a gestão da escola onde se inserem. Por exemplo, algumas escolas têm laboratório e não têm internet, ou têm apenas um computador ligado à rede; outras escolas têm laboratórios que não são utilizados por falta de material e de pessoas capacitadas para tal, ou ainda, têm computadores que “ficam isolados por falta de segurança” (fala de uma supervisora), o que dificulta mas não impede o trabalho dos professores com as tecnologias, conforme depoimentos a seguir:

- “o laboratório é aberto à tarde para os professores que têm coragem de usar” (relato da bolsista de pesquisa no diário de campo);
- “os professores utilizam os laboratórios da secretaria para pesquisar (relato da bolsista de pesquisa no diário de campo);
- “os professores usam seus computadores pessoais” (fala de supervisora);
- “os computadores são para o uso (apenas) dos professores” (fala da coordenadora pedagógica).

Dificuldades semelhantes a essas são encontradas em Cysneiros (2006) e em Melo (2002). Embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9394, de 1996) contemple a inserção de tecnologias nas escolas e o governo federal tenha disponibilizado TV, vídeo, parabólica (anos 80 e 90), computador e periféricos (meados dos anos 90 e início de 2000), ainda são poucas as que desenvolvem um trabalho mais sistemático com tecnologias e/ou têm um projeto coletivo de inserção das TICs nas práticas de ensinar e de aprender. Após um tempo de implantação na escola, vemos um uso limitado das TICs, bem aquém das previsões, discursos e

análises presentes em documentos oficiais do governo brasileiro (<http://e-proinfo.mec.gov.br/e-proinfo/index.htm>).

A lógica da inserção das TICs nas escolas acontece de acordo com a construção social capitalista. Para Souza Santos (2008), a construção social da identidade e das mudanças na modernidade ocidental é baseada numa equação entre raízes e opções: “De um lado, (temos o) pensamento de raízes, do outro, (temos o) pensamento de opções. O pensamento de raízes é o pensamento de tudo aquilo que é profundo, permanente, único e singular, tudo aquilo que dá segurança e consistência; o pensamento de opções é o pensamento de tudo aquilo que é variável, efêmero, substituível e indeterminado a partir das raízes” (p. 55, 56). Para o autor, o pensamento de raízes é mais profundo, permitindo segurança ao indivíduo e às instituições. O pensamento de opções é variável e efêmero, atendendo às necessidades imediatistas e consumistas dos indivíduos e instituições. Se estabelecermos relações entre as duas formas de entendimento da sociedade atual e da escola pública, diríamos que o governo capitalista assenta suas ações no pensamento de opções, privilegiando atender às escolas pela lógica do dinamismo de aquisição de ferramentas (computadores, laboratórios e demais ferramentas), ao invés de considerar as raízes e a historicidade do ensino; por outro lado, uma sociedade que tem o predomínio das raízes considera os grupos sociais, os momentos históricos, enfim, os contextos que atribuem sentido às opções, sem deixar de considerar a modernidade e dinamicidade que a sociedade exige. Nessa situação, o pensamento de raízes estaria situado na valorização da figura do professor através de investimentos na sua formação e nas suas condições de trabalho (aspectos políticos, pedagógicos e estruturais).

Tanto para Souza Santos (2008) como para Bauman (2001), os espaços e tempos da sociedade atual são substituídos pelos instantes da velocidade e fluidez que circundam os sujeitos e as tecnologias em período de transição, dificuldades e indeterminação.

Para Souza Santos, a dualidade entre raízes e opção é uma dualidade fundadora e constituinte, ou seja, “não está submetida ao jogo que instaura (discordâncias e competitividade) entre raízes e opções (...), e a eficácia dessa equação assenta-se na astúcia do equilíbrio entre o passado e o futuro (...) e o equilíbrio entre raízes e opções” (2008, p. 55). Conforme complementa o autor, embora em certos momentos históricos ou em certos grupos sociais haja predominância das raízes e valorização da história e dos processos sociais, em outros é atribuído mais sentido às opções, que representam as necessidades consumistas e efêmeras. Assim também ao longo da história da educação escolar, vimos períodos que valorizavam as ferramentas em detrimento do incentivo ao profissional professor. Na realidade brasileira, os governos vêm privilegiando as escolas, a dotação de tecnologias e

cursos para os professores aprenderem a lidar com as ferramentas. Embora não tenhamos como objetivo analisar essa realidade, um parêntese se faz necessário: nossas pesquisas vêm evidenciando a fragilidade desses cursos uma vez que eles, em geral, não têm ido além dos ensinamentos sobre a ferramenta e nem discutido a complexidade da escola, conforme depoimentos de nossas entrevistadas:

O curso é tão básico, mas tão básico, que os professores saem de lá sem saber salvar arquivos em pastas, ou criar arquivos... tu aprendes a usar o mouse, uma coisa muito primitiva. (Suzy, coordenadora pedagógica).

Uma outra professora explicou o que está aprendendo no NTE para além do básico: “O curso possibilita algumas ferramentas de trabalho que estou experimentando” (Jassi, prof^a responsável pelo Laboratório de Informática, com curso pelo ProInfo).

Kenski (2003) entende a educação escolar como tecnologia social para além de ferramentas ou máquinas. Para a autora, tecnologia é o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (2007, p. 24). No contexto da escola estão presentes tecnologias comunicativas que, segundo a autora, não vêm provocando alterações significativas na estrutura dos conteúdos, dos cursos, das relações entre os sujeitos escolares. Em geral, as aulas continuam organizadas de forma linear e sequencial, com disciplinas e conteúdos estruturados em níveis hierárquicos e lineares.

O que Professoras, Coordenadoras e Diretoras Entendem por Tecnologia na Escola?

A seguir trazemos dados sobre as concepções de professoras, coordenadoras e diretoras a respeito de tecnologia. É importante salientar que 92% das entrevistadas emitem seu entendimento sobre tecnologia considerando o contexto de utilização, ou seja, o conceito do termo vem associado ao uso que dele é feito, seja no âmbito pessoal, seja no âmbito profissional. Quando perguntamos a elas o que entendem por tecnologia, a grande maioria afirma entender a tecnologia como recursos, ferramentas e meios que auxiliam na vida profissional e pessoal, ou seja, consideram a tecnologia pela sua utilidade e não como um campo articulado de conhecimentos. As categorias estão assim apresentadas para fins didáticos, embora, muitas vezes, elas não evidenciem grandes diferenças na classificação. Sabemos que os dados podem ser explicados por uma ou mais temáticas, além de evidenciarem a relatividade de nossas concepções, que se originam de movimentos e

conexões epistemológicas de um determinado tempo e de um complexo campo de conhecimentos, segundo conceitos de Bauman (2001).

Tendo como suporte os questionários aplicados às direções das 84 escolas e às 14 entrevistadas (professoras, coordenadoras e diretoras) das oito escolas selecionadas para a segunda etapa da pesquisa (aprofundar os dados), percebemos que as tecnologias são entendidas como recursos e/ou ferramentas que auxiliam, facilitam e/ou inovam o trabalho e a vida das profissionais; são entendidas, também, como meios de comunicação com filhos, amigos e/ou parentes, como instrumentos que propiciam diversão, informações e/ou notícias, sendo consideradas, pela maioria, um avanço e um progresso, tanto para o trabalho pedagógico como para sua vida pessoal, destacando, porém, a necessidade de formação para a sua utilização e melhores condições espaciais e estruturais na escola.

O quadro a seguir traz um panorama geral das concepções de tecnologias emitidas por professoras, diretoras e coordenadoras de escolas de Pelotas.

Quadro II – Concepções de tecnologias em escolas de Pelotas/RS

| Vida Pessoal | Concepções | |
|-------------------------------------|---|---|
| *Comunicação c/ familiares e amigos | Uso pra me comunicar com meu filho. Marlene, profª 2º ano Não NTE | |
| *Informação, diversão e lazer | É um meio para adquirir conhecimentos, conhecer outras culturas e ficar informado. Gabriela, profª 2º ano - Não NTE | De vez em quando eu abro o computador pra jogar gamão, canastra, mas não dá tempo. Jassi, profª resp. Lab. Informática, curso ProInfo/NTE |
| Vida Profissional | Concepções | |
| *Facilitadora trabalho | Só a história da minha máquina que não apagava, o computador apaga rapidinho. Marlene, profª 2º ano | É todo e qualquer recurso que vem pra melhorar o trabalho. Isabel, profª 2º ano Não NTE |
| *Inovação | É trabalhar com novas formas de informação, trazendo para escola o que as crianças estão acostumadas. Luciana, profª resp. Lab. Informática, curso ProInfo/NTE | É usar todos esses recursos modernos e não é da minha geração. Claudia, profª resp. Lab. Informática, curso ProInfo/NTE |
| *Pesquisa | Sempre uso para fazer pesquisas e também acesso às informações. Roberta, profª do 1º ano, curso ProInfo/NTE | As tecnologias servem pra explorar o mundo de várias formas: sensível, artística e utilitária. Suzy, Coordenadora. Pedagógica, curso ProInfo/NTE. |
| *Atração para aluno | São recursos para trabalhar de maneira rápida e atrativa. Roberta, profª de 1º ano, curso ProInfo/NTE | Ver a concentração e o interesse dos alunos quando vêm no laboratório mexer no computador. Luciana, profª resp. Lab. Informática curso ProInfo/NTE |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| *Comunicação c/ aluno | Eu me comunico com e-mail da escola e troco informações com alunos. Claudia, prof ^a resp. Lab. Informática, curso ProInfo/NTE | |
| *Formação para uso | É um entendimento de como aproveitar bem a tecnologia, como operacionalizar e filtrar o uso das tecnologias feitas pelos alunos. Rosângela, coord. Pedagógica Não NTE | O professor tem que estar sempre se atualizando. Luciana, prof ^a resp. Lab. Informática curso ProInfo/NTE |
| Campo de conhecimentos | Tecnologia é um conjunto de conhecimentos científicos que a gente pode aplicar em um ramo de atividades. Jassi, prof ^a resp. Lab. Informática curso ProInfo/NTE | |

Fonte: Questionários e entrevistas, 2008/2009

Esta classificação não esgota o assunto. Não temos, neste texto, o objetivo de analisar as concepções das docentes; apenas as trouxemos como forma de evidenciar alguns movimentos das tecnologias nas escolas pesquisadas. Isso se justifica uma vez que seu uso pelas professoras está relacionado com os entendimentos de escola, de ensino e da relação que estabelecem com os alunos.

Podemos observar, neste quadro, que as entrevistadas, em geral, entendem as TICs como recursos indispensáveis ao trabalho docente, pois disseram que elas servem para:

- qualificar o trabalho do professor, tornando as aulas mais interessantes para os alunos;
- melhorar e enriquecer o processo pedagógico;
- propiciar entretenimento;
- ajudar na comunicação;
- preparar aulas e organizar planilhas de notas;
- ajudar na pesquisa de temas variados.

Para uma das coordenadoras entrevistadas, as tecnologias são possibilidades de enriquecimento do processo pedagógico, pois permitem que professores e alunos aprendam, navegando e explorando contextos de aprendizagem variados. Nesse sentido, ela afirma:

As tecnologias servem pra explorar o mundo de várias formas, desde uma forma mais sensível, artística, até uma bem utilitária, dependendo de cada um, acho que é impossível viver sem tecnologias... Também tem a questão do prazer. (Suzy – Mestrado em Educação, Coordenadora Pedagógica; curso ProInfo/NTE; estuda e pesquisa tecnologias).

Além da possibilidade de melhorar qualitativamente o trabalho do professor,

encontramos alguns depoimentos que se referem ao lado pragmático da ferramenta. Segundo as professoras, a tecnologia veio para facilitar o trabalho e/ou torná-lo mais interessante, conforme depoimentos a seguir:

Para Marlene (professora de 1^a e 2^a série de escola estadual):

O que mais agrada na tecnologia é a praticidade, só a história da minha máquina que não apagava e o computador (referindo-se à digitação) apaga e é rápido.

Para Núbia (diretora de escola, com curso no ProInfo/NTE), tecnologia é “um conjunto de ações para facilitar o trabalho”.

Para Cláudia (professora do pré à 8^a série, com curso no ProInfo/NTE, responsável pelo laboratório), a tecnologia é:

(...) usar todos estes equipamentos modernos, não é da minha geração, é desta geração e inclui todos estes aparelhos, desde o mais simples como a televisão, até o mais complexo, como o computador e a internet (...) A tecnologia, em especial o computador, torna as atividades mais simples como a escrita, interessante.

Para Neuza (coordenadora pedagógica das séries iniciais, com Especialização em Gestão Escolar), a tecnologia é:

(...) um avanço, tudo que acontece de novo em todos os setores educação, medicina (...) saber mexer no computador, ter alguma noção de informática, pois, por mais simples que seja o trabalho, se tu não tiveres uma noção de informática, tu não arrumas emprego.

Na análise das entrevistas e questionários, podemos observar proximidade de concepções das professoras, coordenadoras e diretoras que identificam as tecnologias como um avanço/progresso e/ou recurso que facilita a vida e o trabalho, podendo ser usada para diversos fins. Algumas professoras entendem a tecnologia como equipamento ou ferramenta, tornando a atividade simples como a escrita mais atraente (pelo uso do computador). Além disso, as tecnologias também são entendidas pela utilidade e pelo conhecimento de suas possibilidades para a sociedade atual.

Para Kenski, tudo o que utilizamos na vida diária, pessoal e profissional são ferramentas tecnológicas, e a maneira de utilizar as ferramentas chama-se técnica; logo, a “tecnologia é o conjunto de tudo isso: as ferramentas e técnicas que correspondem aos usos

que lhes destinamos em cada época” (2003, p. 19).

Assim, a evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de equipamentos e/ou produtos, mas aos comportamentos dos indivíduos que interferem/repercutem nas sociedades, intermediados pelos equipamentos. Portanto, entendemos como tecnologias os produtos das relações estabelecidas entre os sujeitos com as ferramentas tecnológicas, que têm como resultado a produção e disseminação de informações e conhecimentos.

Para Marcola e Porto (2009), a aproximação das TICs com a escola articula-se às mudanças na postura do docente frente ao aluno e ao conhecimento. É preciso superar o velho modelo pedagógico, e não apenas incorporar ao velho modelo a nova tecnologia.

Para isso, é preciso compreender que a ferramenta tecnológica, quando presente na escola, não é o ponto fundamental no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador, educando e saberes escolares. (...) No atual momento é necessária a consolidação de práticas pedagógicas voltadas para a construção de saberes que atendam aos interesses e necessidades do educando (MARCOLA e PORTO, 2009, p. 5).

Nesse sentido, a professora Luciana (responsável pelo laboratório de informática; realizando curso no NTE) assinalou:

Tecnologia é trabalhar com novas formas de informação, trazendo para a escola os meios que as crianças já estão acostumadas a usar em outros lugares... Ver o interesse dos alunos quando eles vêm aqui no laboratório, eles mexendo nos computadores e mostrando concentração nas explicações para fazer as atividades, é muito bom.

Assim, a ferramenta tecnológica é considerada um instrumento importante no contexto escolar, quando associada a uma prática formativa que leva em conta os saberes trazidos pelo aprendiz e articula-os aos conhecimentos escolares, procurando estabelecer práticas pedagógicas nas quais a mediação entre os indivíduos (alunos e professores) e as tecnologias é essencial para a produção do conhecimento. Nesse sentido, as ferramentas tecnológicas podem possibilitar novos alicerces para a efetivação de antigas propostas de mudança pedagógica. Para Alava, “o aparecimento das tecnologias de informação e da comunicação pode ser a alavanca de inovações pedagógicas a serviço da construção de saberes [favorecendo a] apropriação pelo sujeito de suas condutas de formação” (2002, p. 14).

Kenski, ao refletir sobre a integração das TICs na escola, reforça a necessidade de mudanças radicais no ambiente educacional, pois é preciso transformar as práticas de ensino,

utilizando a tecnologia para dinamizar as relações entre professores, alunos, informações e conhecimentos. Argumenta, ainda, que “não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação” (KENSKI, 2003, p. 121) entre os sujeitos e demais elementos envolvidos no contexto escolar. Essa maneira pode ser revolucionária ou não, visto que o processo de ensinar depende muito mais da interação entre as pessoas do que das ferramentas tecnológicas utilizadas.

Por exemplo, uma das escolas pesquisadas não possui aulas regulares no Laboratório de Informática nem tem projetos coletivos de inserção de TIC em práticas educativas. Os professores precisam agendar com antecedência quando têm interesse em levar os alunos para o Laboratório de Informática ou para a sala de TV e DVD. Essa escola não possui um projeto para incluir as tecnologias nas séries iniciais, embora, contraditoriamente, a coordenadora e uma das professoras tenham afirmado que entendem a tecnologia não como simples ferramenta de ensino, mas como um processo de interação entre os sujeitos envolvidos no processo, o que não foi constatado nas práticas docentes observadas. O relato a seguir confirma essa situação, na qual a professora assinala usar ferramentas tecnológicas (livro, computador, filme), o que acontece de forma pontual, para trabalhar uma data comemorativa do calendário escolar.

Este ano assistimos a três filmes com as crianças. Assistimos a um filme sobre o Monteiro Lobato no dia do livro infantil, dia 18 de abril, e depois conversamos eu e as crianças sobre o filme e elas montaram a boneca Emília, depois disso construímos uma história coletiva e a professora digitou no computador. Por último, as crianças receberam a história na forma de um livrinho e foram desenhando coisas que se encaixavam na história. Gabriela (profª de 1º ano).

Para Kwecko, igualam-se o professor que fica lendo o assunto da aula para a turma sonolenta e o que apresenta uma série interminável de slides em *power point* ou o que usa a internet como se fosse apenas um grande banco de dados para pesquisa; e acrescentamos a estes o professor que traz um filme sobre a vida de Monteiro Lobato para crianças de 1º ano sem trabalhar a história criada pelo autor (o que certamente seria mais de acordo com os interesse delas). Isso implica entender as TICs “como meros instrumentos midiáticos e tecnológicos, ou seja, como um componente pedagógico e não como um processo relacional” (KWECKO, 2009, p. 50), considerando o contexto dos estudantes.

Para Lévy (1999), Morin (2000), Kenski (2003, 2007) e Porto (2003, 2006), a

concepção de TIC como ferramenta de ensino precisa ser (re)vista, pois a capacidade de utilizar suas potencialidades em mediação inovadora entre e com os sujeitos escolares propicia a articulação do saber escolar com as experiências cotidianas dos sujeitos, numa postura de valorização das informações de senso comum (trazidas pelos estudantes e/ou presentes nos meio de comunicação) e dos saberes científicos que a escola representa (PORTO, 2003). O conhecimento amplia-se pelas relações que procedem “das diferenciações e pelo alastramento das raízes em busca de novas e mais variadas interfaces” (SOUZA SANTOS, 1998, p. 48). Assim, o conhecimento acontece e/ou é criado considerando os tempos e espaços dos sujeitos

Os conceitos dos sujeitos pesquisados contêm influências dos espaços sociais e culturais em que eles vivem, uma vez que a escola não está desvinculada da realidade mais ampla, e assim, os movimentos propiciados pela mediação pedagógica de um ensino com tecnologias dependem não só dos interesses internos, mas, conforme aponta Porto (2007, p. 3), “do modelo de escola vigente e da sociedade onde esta escola está inserida”.

Suzy (Coordenadora da área de Artes com Mestrado em Educação – linha de Educação, Comunicação e Formação de professores, com cursos no NTE) entende tecnologia como:

(...) tudo que a gente utiliza como um meio pra desenvolver atividade pedagógica, desde um giz até um micro. É um elemento a mais que a gente trabalha, uma ferramenta a mais no desenvolvimento do nosso cotidiano em sala de aula. Com uma visão mais específica, é quando ouvimos falar de tecnologia, lembramos de coisas mais eletrônicas, mais de ponta, como por exemplo o microcomputador, mas é uma coisa mais ampla.

Rosângela (coordenadora das séries iniciais e do noturno, mestranda em Educação, entende tecnologia como:

(...) um caminho novo que se expande de oportunidades excelentes em todos os sentidos da educação, basta saber usar. É um avanço em todos os sentidos da vida, que, se não souber usar, pode prejudicar. Na educação é um ótimo recurso.

Para Jassi (professora responsável pelo Laboratório de Informática, mestranda em Educação Ambiental, com curso ProInfo/NTE), tecnologia é um:

(...) conjunto de conhecimentos, em alguns casos especificamente científicos... que a gente pode aplicar em um ramo de atividade... seja qual

for a tecnologia, aquele conhecimento existe e tu vais aplicar de acordo com a necessidade da atividade que tu estás fazendo.

As ideias levantadas por essas entrevistadas resultam de suas formações e de seus envoltimentos profissionais e pessoais, que lhes fornecem elementos para uma concepção diferenciada sobre as tecnologias, que são entendidas como um campo de conhecimentos complexos para além de sua utilidade como ferramenta de trabalho. Elas evidenciam que a tecnologia amplia as possibilidades de produção e veiculação de conhecimentos, podendo também ser entendida como uma ferramenta, um acessório, um produto, um processo de produção que possibilita atender necessidades e/ou interesses dos indivíduos. Além disso, em suas concepções evidencia-se a ideia de que as TICs propiciam o acesso às informações e conhecimentos em ritmos acelerados, estando presentes nos hábitos e maneiras de trabalhar e viver da grande maioria dos indivíduos da atualidade.

Primeiras Conclusões

A educação é um problema complexo talvez porque se trata de um investimento a longo prazo que não traz benefícios imediatos para os governos. Em relação a ela, não só o Estado tem responsabilidades múltiplas (manutenção da escola, formação e qualificação docente...), como cada professor e cada instituição escolar têm compromissos únicos, que muitas vezes não estão claros para si.

Ao contrário de outras áreas da atividade humana em que o avanço tecnológico significou muitos ganhos, a área escolar, mesmo tendo à disposição as TICs, permanece quase artesanal. A incorporação da tecnologia, quando acontece na prática educativa, é lenta e complementar, não alterando a essência do modelo de atuação do professor e de sua relação com o aluno e conteúdo. Cada professor prepara sua aula segundo sua concepção de trabalho e de relação com o conhecimento e com os alunos. Não há um projeto coletivo de escola ou de professores e alunos. Não há um projeto que integra professor, alunos, conhecimentos e tecnologias.

Qualquer mudança no ambiente escolar está vinculada à superação do modelo no qual a escola se alicerça. Ainda hoje, nas escolas visitadas, encontramos uma postura tradicional de ensino, na qual o professor é considerado a principal fonte de onde emana o conhecimento que as novas gerações precisam adquirir para viver bem socialmente, sem considerarem as informações, saberes e novidades presentes nas tecnologias. Portanto, o professor, quando

entendido como transmissor de conhecimentos, tem como responsabilidade formar os sujeitos, garantindo-lhes a instrumentalização para a integração na sociedade, por isso existe a percepção de tecnologias como ferramentas auxiliares de um ensino ainda centrado nos conteúdos trazidos pelos professores e/ou ditados pelos currículos escolares.

Para Porto (2003), o modelo de prática pedagógica vertical e autoritária ainda está presente na maioria das escolas; nada pode prejudicar mais a educação do que esse modelo de comunicação escolar que não dá conta dos diferentes tempos e espaços de ensinar e aprender.

Na sociedade da instantaneidade, de espaços e tempos fluidos, a escola ainda se assenta em certezas, em práticas fixas, repetitivas e conservadoras. Para superar esse modelo, o uso das TICs como um processo inovador pressupõe uma metodologia dialógica cuja ênfase está na articulação das tecnologias com os saberes escolares e experiências cotidianas dos sujeitos e consideração das relações da ciência com o senso comum, da razão com a sensibilidade, do indivíduo com o grupo, do conhecimento abstrato com o concreto.

No entanto, para que ocorram as articulações dos sujeitos escolares com as TICs, evidenciando interação – professor, alunos e tecnologias – e construção de saberes, a escola deve criar possibilidades de organização do trabalho e de vivências educativas com os docentes. Nesse contexto, é proporcionada aos professores não apenas a instrumentalização para o manuseio de tecnologias entendidas como equipamentos e/ou ferramentas, conforme conteúdos propiciados pelos cursos do NTE (dados obtidos em entrevistas com as diretoras, coordenadoras e professoras das escolas).

Silva Filho (2000), Porto (2006) e Kenski (2007) frisam que, se quisermos dar conta dos desafios que a prática educativa requer superar, devemos investir esforços para propiciar formação docente permanente, com vivências coletivas de práticas educacionais alimentadas pela reflexão acerca das situações vividas. Com isso, os professores têm mais condições de entender a escola como organização social mediada por espaços e tempos historicamente construídos e de compreender a abrangência das TICs numa realidade onde impera a velocidade de informações, de materiais e de instrumentos. Nessa situação, os professores podem explorar possibilidades de integrar as tecnologias às práticas educativas que valorizem o outro como sujeito social, que ajudem professores e alunos a vencer barreiras e fronteiras sociais e geográficas e possibilitem criar, coletivamente, projetos e processos educativos de inclusão das tecnologias e dos indivíduos, como sujeitos relacionais, como assinala o poeta Gilberto Gil adotado por nós na epígrafe deste texto.

O menino internetinho vai em busca de caminhos, através de espaços e tempos virtuais que o ajudam a:

*Virar um sábio
contratado pelo Google...
sozinho vai descobrindo o caminho...
pra alegria de todo interior
Meu Brasil, meu Brasil bem brasileiro.*

Referências

ALAVA, S. Ciberespaço e práticas de formação: das ilusões aos usos dos professores. In: _____. (Org.). *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. p. 53-70.

BAUMAN, Zigmund. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

CASTELLS, Manuel *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CYSNEIROS, Paulo Gisleno. *Gestão de Tecnologias da Informação e Comunicação na Escola*. Recife, 2006

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, SP: Papirus, 2003.

KWECKO, Viviani. *A experiência midiática vivenciada por estudantes no desenvolvimento de um programa de rádio*. Dissertação de Mestrado em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, 2009.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.

MARCOLLA, Valdinei e PORTO, Tania Maria Esperon. *A percepção de professores e alunos sobre a presença das TIC em cursos de licenciatura e em escolas públicas*. Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas. 2009 (texto em construção).

MELO, Elenilza Ferreira de. *A introdução de computadores em uma escola pública de Pernambuco*. João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba. Dissertação de Mestrado em Educação Popular, 2002.

MORIN, Edgar. *Os setes saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez, UNESCO, 2000.

OLIVEIRA, Renata Oliveira de. *O uso da tecnologia de informação e comunicação no ensino por professores universitários*. Dissertação de Mestrado em Educação, Programa de Pós-

Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas / RS, 2007.

PORTO, Tania Maria Esperon. As TICs nas escolas de ensino Fundamental de Pelotas/RS: relações, concepções e mediações. *Projeto de estágio pós-doutoral*. Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas / RS, 2008.

PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola: relações possíveis... relações construídas. *Revista Brasileira de Educação*, jan/abr, 2006, v. 11 n. 31, p. 53-57.

PORTO, Tania Maria Esperon. Adolescentes e comunicação: espaços de aprendizagem e de comunicação. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, marzo 2005, ano XIII, ano 24. p. 133-141.

PORTO, Tania Maria Esperon. A comunicação na escola e a formação do professor em ação. In: PORTO, T. M. E (Org.). *Redes em construção: meios de comunicação e práticas educativas*. Araraquara, SP: JM, 2003. p. 79-110.

SILVA FILHO. João Josué da. *Computadores: super-heróis ou vilões?* Florianópolis, UFSC/Centro de Ciências da Educação, 2000.

SOUZA SANTOS, Boaventura. *A gramática do tempo: para uma nova cultura política*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOUZA SANTOS, Boaventura. *Um discurso sobre as ciências*. Porto, Portugal: Afrontamento, 1998.