

Educação Pública e Opção pelo Software Livre nas Escolas Estaduais de Porto Alegre*

Cátia Zílio^{1;2}, Carmen Lucia Bezerra Machado¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Porto Alegre – RS – Brazil

² Núcleo de Tecnologia Educacional – Secretaria estadual de Educação (SEDUC)
Porto Alegre – RS – Brazil

{catia.zilio@ufrgs.br, carmen.machado@ufrgs.br}

Abstract. *The analogy between receipts and software proposed by Stallman (2001) orients this study that problematizes the relationship between conceptions of education of teachers from the State Public Network of Porto Alegre and the option for Free Software in pedagogical practices. Grounded in the concepts of education, authentic option and technology, proposed by Gramsci (1989), Freire (1967) and Alvaro Vieira Pinto (2005) are analyzed the data collected through online questionnaire sent to schools of the 1st Regional Coordination of Education and semi-structured interviews conducted with six teachers who work in four of these schools and in Pedagogical Coordination of the State Department of Education. The articulation between the mapping of Information Technology and Communication in schools and teachers' reports allows to view the research context, where the use of Free Software is an imposition of public policy. Even if teachers consider more coherent with the conception of Public Education. The study shows the to deepen the discussion of political-pedagogical projects in schools, to promote articulation with the teaching practices of teachers for the construction of a genuine option for Free Software, based on principles of freedom and collaboration.*

Resumo. *A analogia entre receitas e softwares proposta por Stallman (2001) orienta este estudo que problematiza as relações entre as concepções de educação de professores da Rede Pública Estadual de Porto Alegre e a opção pelo Software Livre nas práticas pedagógicas. Embasada nos conceitos de Educação, opção autêntica e tecnologia, propostos por Gramsci (1989), Freire (1967) e Álvaro Viera Pinto (2005), são analisados os dados obtidos por meio de questionário online enviado às escolas da 1ª Coordenadoria Regional de Educação e de entrevistas semiestruturadas realizadas com seis professores que atuam em quatro dessas escolas e na Coordenação Pedagógica da Secretaria Estadual de Educação. A articulação entre o*

* Este texto é um recorte da Dissertação de Mestrado “Educação pública e opção pelo software livre nas escolas estaduais de Porto Alegre: um estudo sobre concepções de professores”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS.

mapeamento das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas e os relatos dos professores permite visualizar o contexto da pesquisa, no qual utilização de Software Livre constitui uma imposição das políticas públicas. Ainda que os professores o considerem mais coerente com a concepção de Educação Pública, continuam a utilizar softwares proprietários. O estudo aponta a necessidade fundamental de aprofundar a discussão dos Projetos Político-Pedagógicos das escolas, promover a articulação com as práticas pedagógicas de professores para a construção de uma opção autêntica pelo Software Livre, baseada nos princípios de liberdade e colaboração.

1. Culinária, Educação e Tecnologia

Cozinhar é criar novos sabores por meio da combinação de diferentes ingredientes. Na tentativa de reproduzir as criações que agradaram ao paladar usam-se receitas, isto é, um registro que compreende a lista dos ingredientes utilizados e o conjunto de ações a serem ordenadamente executadas para obter-se um determinado resultado. Não é preciso ser especialista em culinária, ou até mesmo saber cozinhar para compreender o que são receitas e qual sua função, ainda que de forma básica e elementar.

Executar uma receita implica considerar que muitos elementos influenciam e interferem no resultado que será obtido – as condições dos ingredientes, a temperatura ambiente e a potência dos equipamentos são alguns exemplos.

Segundo Stallman (2001), “um programa se parece muito com uma receita. Ambos são uma lista de passos que precisa ser seguida com cuidado com regras que determinam quando acabou ou quando voltar. No final se obtém um certo resultado.”

Diante daquilo que nos é estranho buscamos encontrar, ou então criamos familiaridades entre as experiências que vivenciamos no passado e as situações novas, pois isto “nos permite entender uma situação nova em termos de outra já familiar.” A analogia constitui-se como um “mecanismo básico” que nos permite “perceber as similaridades, então, capacita-nos a organizar objetos e eventos em categorias” (Mozzer, 2008, p.6). Esta analogia entre softwares e receitas de comida é uma forma de possibilitar àqueles pouco familiarizados com os conceitos da informática um entendimento a partir da comparação com conhecimentos que lhes são familiares.

Muitas vezes o ensino foi comparado ao ato de cozinhar, uma analogia ao uso de receitas que é muito criticada pelos pesquisadores da área. Tais críticas se referem à utilização padronizada de uma receita de ensino. Todavia as reflexões que tenho feito sobre esta analogia me levam a acreditar que estas críticas estão relacionadas a uma determinada compreensão do ato de cozinhar e do emprego de receitas, que considera a culinária a partir de uma lógica determinista independente do contexto.

A pesquisa aqui apresentada segue a perspectiva de que os sujeitos e o contexto foram determinantes dos resultados obtidos neste momento, de tal forma que a sua substituição levaria a resultados diferentes.

A partir do panorama da situação da informática nas escolas estaduais localizadas em Porto Alegre, buscou-se analisar as relações que professores e gestores que atuam nesta rede estabelecem entre suas concepções de educação e a utilização de

Softwares Livres nas práticas pedagógicas. A motivação para pensar a questão do Software Livre na Educação nasce de uma necessidade imposta que agrega diferentes saberes e vivências. Uma necessidade imposta, na medida em que se apresenta a partir de programas do Governo Federal de fornecimento de computadores com Sistema Operacional GNU/Linux para criação de laboratórios de informática nas escolas públicas brasileiras. Torna-se fundamental analisar como estas ações se materializam no contexto escolar, tendo em vista as dificuldades de utilização do computador em si, aliadas ao desconhecimento e aos significados que professores e alunos trazem consigo sobre a utilização do Software Livre. Neste sentido identificou-se o seguinte problema de pesquisa – Quais as relações entre as concepções de educação dos professores da rede estadual de educação, sua articulação com os Projetos Político-Pedagógicos das instituições onde atuam e a opção pelo uso de Softwares Livres nas práticas pedagógicas?

2. O modo de preparo deste estudo

Numa receita o modo de preparo contém a descrição das ações que devem ser seguidas e quais os ingredientes devem ser submetidos para se chegar a um determinado sabor. Da mesma forma, a metodologia da pesquisa compreende as ações e opções do pesquisador que lhe permitem fazer suas análises e reflexões. É importante destacar que tais escolhas, sejam em receitas ou pesquisas, têm um papel determinante nos resultados alcançados.

Quando se discute a informática nas Escolas Públicas Estaduais são feitas muitas generalizações baseadas em opiniões isoladas e algumas vezes descontextualizadas da realidade que hoje se apresenta. Na tentativa de compreender um pouco melhor a situação da informática nas Escolas Estaduais de Porto Alegre foi utilizado o método Survey (RAMOS, 2011) para fazer um mapeamento desta realidade. Os dados quantitativos são utilizados para descrever e caracterizar a situação do conjunto das escolas estaduais, identificando semelhanças e diferenças que permitem fazer algumas asserções explicativas e propositivas sobre a situação da inclusão digital das escolas de Porto Alegre mantidas pelo governo estadual.

Para coleta de dados foi utilizado um questionário online que abarcou um total de trinta questões divididas em quatro blocos (Identificação; Infraestrutura; Formação de professores; Outras informações), sendo dezessete questões fechadas e treze questões abertas. De forma auxiliar na análise também foram utilizados os relatórios gerados no Sistema de Gestão Tecnológica (SIGETEC) que tratam da distribuição de equipamentos pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e da inserção das escolas no Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), sendo que em ambos foram usados como critérios de pesquisa o município de Porto Alegre, dependência administrativa estadual e como tipo de entidade, as escolas. Neste sistema também foram realizadas consultas específicas para explorar melhor a situação de algumas escolas, cujas informações prestadas por meio do questionário deixaram dúvidas em relação à vinculação com as ações do ProInfo.

Conforme informações da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul, a 1ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE) abrange o município de Porto Alegre e tem sob sua responsabilidade 257 escolas estaduais. Deste total três são de Educação

Infantil, quatro são Indígenas e sete são Núcleos de Educação de Jovens e Adultos. Para realização desta pesquisa optou-se por excluir as escolas de Educação Infantil e os Núcleos de Educação de Jovens Adultos, tendo em vista as especificidades e particularidades destas modalidades de ensino. As Escolas Indígenas foram excluídas pela ausência de informações para contato, visto que no *website* da Secretaria de Educação não consta o endereço, nem número de telefone das mesmas. Sendo assim, estes dados foram coletados no período de agosto a novembro de 2012, por meio de um questionário *online* encaminhado para os correios eletrônicos de 243 escolas estaduais da 1ª CRE.

De forma a complementar os recortes e generalizações possibilitados pelo mapeamento da situação das escolas estaduais de Porto Alegre, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com seis professores. Com estas entrevistas buscou-se conhecer de forma aprofundada as concepções de Educação desses professores e suas relações com a opção pelo uso de Softwares Livres ou proprietários nas práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas.

Optou-se pela realização de entrevistas semiestruturadas que envolveram a discussão dos seguintes tópicos: a concepção de educação em que acreditam e a proposta político-pedagógica da instituição onde atuam; os princípios e práticas de utilização das tecnologias na educação; o sistema operacional utilizado (Windows, Linux Educacional, Ubuntu, MAC, etc); e a relação entre a concepção de educação dos entrevistados e o tipo de software utilizado na Educação.

Para as entrevistas foram selecionados seis professores da rede Estadual de Educação, sendo quatro professoras que atuam em escolas de Educação Básica e dois professores que trabalham na Coordenação Pedagógica da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande Sul. Dentre as professoras entrevistadas uma atua nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; uma nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio; outra atua no Ensino Médio; e a última é diretora de uma Escola de Ensino Fundamental.

A escolha destas professoras deu-se a partir de um contato inicial no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) Porto Alegre, de tal forma que foi feito contato com alguns professores que vêm participando sistematicamente das formações, sendo que estas três retornaram o convite e concordaram em colaborar com meu estudo. A escolha da diretora, apesar de não participar de nenhuma formação, foi devido ao contato com o NTE para a realização uma atividade de formação na escola e posteriormente o oferecimento de uma formação para um grupo de seus professores, atendendo às necessidades específicas desta escola em termos de conteúdo e da definição do dia e horário. Os professores da Coordenação Pedagógica da SEDUC foram selecionados devido às mudanças na organização da secretaria que vincularam o trabalho dos NTE às Coordenações Pedagógicas.

Para garantir o anonimato e a privacidade dos entrevistados serão utilizados os seguintes nomes de algumas entre as muitas versões da mascote do Linux, o Tux: Librariatux - Professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Astro Tux - Professora do Ensino Médio; Tux Atlas - Professora dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio; HappyTux - Diretora de Escola de Ensino

Fundamental; Firetux - Professor da coordenação pedagógica da SEDUC; Thundertux - Professora da coordenação pedagógica da SEDUC.

3. Contexto das Escolas Estaduais de Porto Alegre

Compreender a situação das escolas em relação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) implica conhecer suas condições de infraestrutura e acesso aos recursos físicos e digitais. Para tanto, nessa seção serão apresentados os dados obtidos por meio do questionário enviado para as escolas, os quais serão enriquecidos e complementados com os relatos das entrevistas realizadas com as professoras de quatro destas e com os dois professores da coordenação pedagógica da SEDUC.

O questionário elaborado para coleta de dados desta pesquisa foi enviado para 243 escolas, sendo que 98 responderam, representando uma taxa de retorno de 40,3%. Segundo informações coletadas, apenas três escolas não possuem computadores para uso dos alunos ou laboratório de informática, sendo que a principal origem dos computadores é o ProInfo (84% das escolas respondentes). Das 95 escolas que informaram possuir computadores, apenas quinze informaram não possuir computadores vindos do MEC/ProInfo. Quanto às demais fontes de origem dos computadores, 36 escolas informaram ter recebido da Secretaria de Educação, 11 escolas receberam doações de empresas privadas e/ou públicas e 3 informaram que houve aquisição de equipamentos para o laboratório de informática com verba da própria da escola.

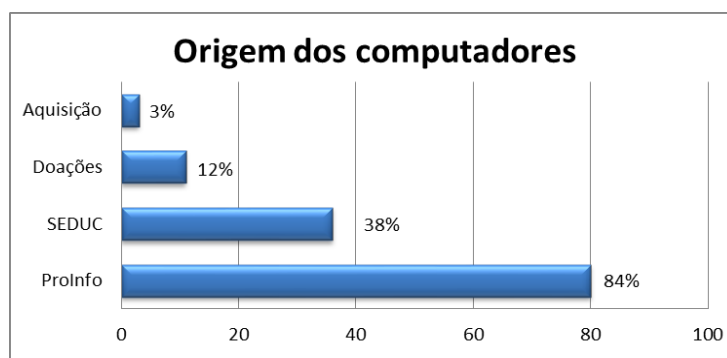


Gráfico 1: Origem dos computadores do laboratório de informática das escolas.

No relatório de distribuição de equipamentos do ProInfo, foram encontrados 295 registros para escolas estaduais do município de Porto Alegre. Este relatório compreende as distribuições realizadas desde janeiro de 1998 até agosto de 2012. O número superior ao total de escolas estaduais justifica-se pela ocorrência de mais de uma distribuição para algumas escolas. Assim, excluindo-se as repetições, o número de escolas contempladas pelo ProInfo cai para 235, número que corresponde a 91% das escolas estaduais da 1ª CRE.

A partir destes dados, podemos concluir que apenas 22 escolas estaduais de Porto Alegre nunca foram contempladas por este programa do MEC. É necessário considerar que algumas escolas receberam os computadores há mais de quatro anos e que, sem a manutenção adequada, os mesmos podem estar sucateados. Este relatório permite visualizar temporalmente as distribuições de equipamentos do ProInfo, de tal forma que é possível concluir que mais da metade das entregas ocorreram nos últimos dois anos e que os computadores continuam amparados pelas garantias dos fabricantes.

Confrontando os dados obtidos por meio do questionário com as ocorrências do relatório de distribuição de equipamentos do ProInfo, observou-se a falta de informação dos gestores das escolas pesquisadas em relação às origens dos equipamentos que dispõem. Das 98 escolas que preencheram o questionário desta pesquisa, apenas cinco escolas (5%) não foram contempladas com computadores do ProInfo. Ou seja, dez escolas que informaram não ter recebido computadores do ProInfo, figuram no relatório de distribuição de equipamentos deste programa. Além disso, as três escolas que informaram não ter laboratório de Informática também constam neste relatório.

Em relação às escolas que possuem laboratório de informática, a quantidade de equipamentos por escola é bastante diversificada e varia entre 9 e 310 computadores. Apenas duas escolas possuem mais de 50 máquinas, uma delas trata-se de uma escola técnica que oferece cursos na área de eletrônica e eletrotécnica, sendo que mais da metade dos 300 computadores foram adquiridos com verba própria da escola e estão distribuídos em 12 laboratórios; a outra escola possui um laboratório de Informática com 28 máquinas e os outros 282 para uso individual dos alunos, pois está inserida na fase piloto do projeto Província de São Pedro da SEDUC. Excluindo estas duas escolas, a média é de 20 computadores por escola e, tendo em vista que a média de alunos por turma varia entre 25 e 30 alunos, a quantidade de equipamentos que as escolas dispõem para o uso pedagógico não permite o uso individualizado dos computadores. Ou seja, as atividades nos laboratório de informática devem ser realizadas em duplas ou em tempos alternados.

Segundo uma das professoras entrevistadas a quantidade de computadores não é um problema em relação ao número de alunos por turma, mas em relação ao total de alunos da escola. Ou seja, a existência de apenas um laboratório de informática, especialmente nas escolas de grande porte, faz com que o tempo que as turmas dispõem para atividades neste espaço seja bem limitado.

No que diz respeito às condições de infraestrutura e dos equipamentos de informática, 62 escolas informaram que é boa, pois possuem computadores novos e sala bem montada; 27 escolas descreveram como “Razoável: computadores antigos porém funcionando”; apenas uma escola descreveu como “Ruim: computadores antigos e sala em condições precárias”. Conforme pode ser visualizado no gráfico 2, a maioria das escolas respondentes considera sua infraestrutura adequada, incluindo as escolas das quatro professoras entrevistadas. As escolas que assinalaram a alternativa “outros” foram incluídas na categoria “Ruim: computadores antigos e sala em condições precárias”, pois relataram problemas de funcionamento das máquinas e da conexão com a internet, destacando a dificuldade que as escolas enfrentam em relação à manutenção.

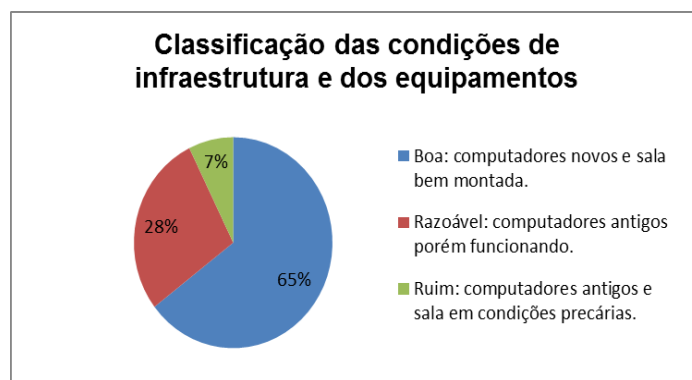


Gráfico 2: Classificação das condições de infraestrutura e dos equipamentos das escolas.

O problema com a manutenção dos equipamentos também foi destacado por uma das entrevistadas. Segundo essa professora, nesta escola apenas ela e uma colega utilizam sistematicamente o laboratório de informática, o que as levou a proporem ações para superarem as dificuldades encontradas.

Apesar de algumas escolas relatarem problemas de conectividade, 92% das escolas respondentes possuem conexão banda larga com a internet, sendo que duas também possuem conectividade 3G e uma escola possui apenas conexão 3G. Apenas cinco escolas não possuem acesso, duas delas por falta de infraestrutura na região da escola.

Conforme dados do relatório de distribuição de equipamentos do SIGETEC, 235 escolas de Porto Alegre já foram contempladas pelo PBLE. Este programa prevê que, a partir de 2011, a conexão tenha velocidade mínima de 2 *Megabyte* por segundo (Mbps) “no sentido Rede-Escola (download) e pelo menos um quarto dessa velocidade ofertada no sentido Escola-Rede (upload).” (BRASIL, 2010b, p.2)

Todavia, é preciso considerar que apesar de haver conectividade, ela pode ser bastante limitada, pois como afirma Pretto (2006, p.21) “ao falarmos em escola conectada, podemos estar a nos referir a um computador que partilha a linha telefônica de uso administrativo da escola”. Esta afirmação foi percebida informações prestadas pelas escolas nos questionários e nos relatos das professoras entrevistadas, cuja principal queixa refere a baixa velocidade de internet (2MB) que não é suficiente para atender o laboratório de informática e o setor administrativo das escolas. Os registros indicam que o fato da escola dispor da infraestrutura e do serviço de conexão com a internet, não garante que sua comunidade escolar possa dispor de conectividade.

Tendo em vista que a maioria das escolas recebeu os computadores do ProInfo e que, desde 2007, a política nacional está baseada na adoção de software Livre, é esperado que o Linux Educacional seja o Sistema Operacional mais utilizado nas escolas, o que foi informado por 78% delas. Cabe destacar que o MEC não impede a substituição do Linux Educacional, porém a troca por outro sistema é de responsabilidade da escola, o que, no caso de sistemas proprietários (Microsoft Windows) implica no gasto com as licenças.

Conforme dados fornecidos pelas escolas temos um panorama sobre os Sistemas Operacionais utilizados nas mesmas (Gráfico 3): 46 escolas (48%) utilizam apenas o Linux Educacional nas versões 3.0 e 4.0; outras 28 escolas (30%) utilizam o Linux

Educacional (v.3.0 e 4.0) e o Microsoft Windows (nas versões XP e 7); 20 escolas (21%) utilizam apenas Sistemas Operacionais proprietários (Microsoft Windows); e 1 escola informou utilizar a distribuição Ubuntu. É importante considerar que o setor administrativo das escolas utiliza obrigatoriamente o Sistema Operacional Microsoft Windows, devido aos programas de banco de dados utilizados pela SEDUC e algumas escolas que informaram utilizar os dois sistemas, incluíram o uso administrativo.

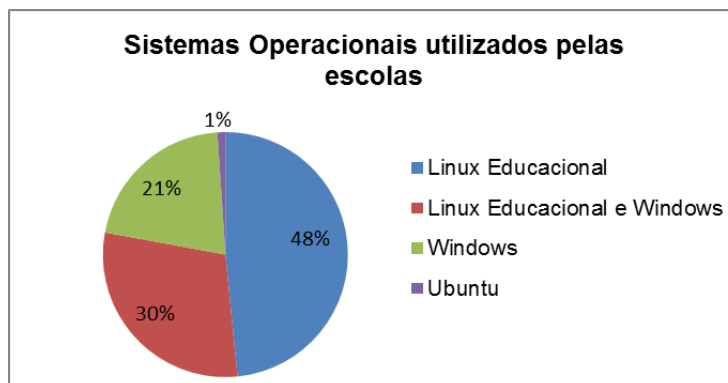


Gráfico 3: Sistemas Operacionais utilizados pelas escolas respondentes.

Nas escolas onde atuam três das professoras entrevistadas atualmente os computadores têm apenas o Linux Educacional, sendo que em uma delas houve um processo de transição entre os sistemas operacionais (Linux Educacional – Windows – Linux Educacional). Uma das escolas entrevistadas informou no questionário possuir apenas Windows XP, todavia conforme o seguinte relato da professora, os computadores possuem os dois sistemas instalados – Windows e Linux.

[...] tem os dois, mas a gente nem chega a usar. Porque quando a gente chega lá as máquinas já estão ligadas, já iniciaram as máquinas. Acho que ninguém tá usando o Linux. Eu não conheço ninguém que esteja usando. (Astro Tux)

Estes dados permitem visualizar a inexistência de uma proposta da SEDUC em relação à adoção de um Sistema Operacional para suas escolas. Em minha experiência, enquanto formadora no NTE Porto Alegre, observei que algumas escolas colocavam como problema a existência de computadores com dois Sistemas Operacionais diferentes no mesmo laboratório. Isto se devia ao fato de terem recebido equipamentos do ProInfo, com Linux Educacional, e da SEDUC, com Windows 7 e um sistema de monitoramento e gerenciamento.

Ao mesmo tempo, a professora da coordenação pedagógica da SEDUC entrevistada aponta para a necessidade de construir uma proposta estadual de adoção e unificação dos *softwares* utilizados nas escolas da rede. Segundo ela, a necessidade de unificação dos Sistemas Operacionais utilizados nas Escolas Estaduais é importante para a construção de propostas de formação para os professores e também para facilitar o trabalho dos que, muitas vezes, trabalham em mais de uma escola. Ela também apresenta sua concepção, a partir do exemplo de uma opção que aparece no atual programa da Secretaria:

Eu particularmente acredito muito no Software Livre e fiquei bem faceira de ver que a Secretaria, nos computadores do Projeto Província de São Pedro, estava usando o Linux. Claro que existem vários tipos de Linux e

nem sempre a escolha foi a mais correta. Acho que nesta caminhada que se faz a partir de agora, se reorganizam estas questões. Mas eu creio que o código aberto é o ideal. (Thundertux)

Considerando a parceria com o Governo Federal, por meio do ProInfo com sua política de adoção de *Softwares* Livre, a SEDUC precisa construir uma proposta estadual de Informática na Educação que, ao mesmo tempo, apresente suas escolhas e opções a partir das concepções e particularidades do Estado e esteja articulada com o ProInfo, por meio do qual muitas escolas recebem seus computadores.

Apesar de não referir-se especificamente ao Sistema Operacional e demais *softwares* utilizados nas escolas, Librariatux indicou como problemática a ausência de uma proposta pedagógica para as TIC, tanto na escola quanto na SEDUC, pois a liberdade excessiva que ela provoca, acaba por traduzir-se em omissão.

Eu acho que a questão das tecnologias, se isto viesse da proposta pedagógica da escola a gente conseguiria levar melhor, adiante. Aí o governo peca, porque cada um pode fazer do jeito que quiser e tudo se perde assim. (Librariatux)

Evidencia-se a necessidade de construir uma proposta estadual de Informática na Educação que, mais que um mero documento obrigatório e fechado, esteja presente nas práticas escolares e se reconstrua a partir delas. A base dessa proposta precisa provocar o enraizamento da opção que cada professor faz, em “termos autênticos, na proporção em que resultem de uma captação crítica do desafio e não seja o resultado de prescrições ou de expectativas alheias” (FREIRE, 1967, p.49).

4. Sobre concepções de Educação e opção por Software Livre

Alencar (2007, p.37) afirma que “é preciso identificar o que fundamenta práticas e usos tecnológicos, para combatê-las ou mesmo reverter seu uso para as causas a que se defende”. Este é caminho que seguimos para a discussão da opção pelo Software Livre na educação. A identificação dos softwares utilizados e da relação destes com as concepções de educação assumidas dão pistas e abrem perspectivas para problematizar o desenvolvimento de uma atitude de opção autêntica pelas tecnologias utilizadas nas práticas pedagógicas da educação pública.

O artigo 14 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional prevê a participação dos profissionais da educação na elaboração do Projeto Político-Pedagógico da escola de forma a atender as peculiaridades e especificidades de cada comunidade escolar e garantir a gestão democrática do ensino público na educação básica (BRASIL, 1996).

Nas Escolas Públicas Estaduais, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) é um documento obrigatório que apresenta sua proposta de trabalho, explicita suas concepções e filosofias de forma a harmonizar as diretrizes nacionais da educação com a realidade da escola. É um instrumento de autonomia das escolas, na medida em que define seu compromisso com a comunidade escolar e o contexto social no qual se insere. É no PPP que a escola “constrói seus métodos e regras que se constituem em propostas e caminhos a serem percorridos conforme a realidade que se apresenta” (BARBOSA, 2004, p.34).

Segundo Scherer (2008, p.60), uma realidade de muitas escolas é a existência do PPP somente enquanto documento “elaborado apenas para cumprir uma exigência legal”, que por vezes é mera cópia de outra escola e fica inacessível aos professores e alunos. Durante as entrevistas com três professores pude observar este desconhecimento, o qual foi expresso com muita clareza no seguinte relato de Astro Tux. Outro indicativo desta situação ocorreu na primeira entrevista que realizei, quando ao questionar sobre a proposta político-pedagógica a professora solicitou que eu explicasse melhor a pergunta.

A proposta político-pedagógica aqui da escola é, eu não sei. Na verdade é óbvio que a gente tem um plano político-pedagógico, que tem coisas escritas, mas acho que não foge a regra, que é um documento que não transita, digamos assim, nem materialmente [...] Não existe esta preocupação de alinhamento com o plano político-pedagógico. (Astro Tux)

Observa-se que “frequentemente os Projetos Político-Pedagógicos que deveriam ser o alicerce das práticas pedagógicas, não são construídos coletivamente disso resultando práticas individualizadas dos docentes” (SCHERER, 2008, p.60), como também apresenta Tux Atlas, no relato abaixo:

A gente não segue nenhuma proposta específica. Nós vamos pela nossa experiência, aquilo que a gente já tem de conhecimento acumulado. Um pouquinho de cada um. [...] o maior objetivo é que eles consigam pensar e tomar suas decisões. Então é uma aula totalmente aberta à participação. (Tux Atlas)

Segundo Barbosa (2012, p.112) “a dificuldade encontra-se justamente em articular coerentemente a teoria dos projetos pedagógicos à prática escolar”, neste sentido a identificação das concepções de educação que fundamentam as práticas pedagógicas são de vital importância para a compreensão das funções e lugares que os professores ocupam na escola pública e na sociedade como um todo. Assim afirma Minasi (2008, p.156), a partir das ideias de Gramsci: “o intelectual, onde se situa o professor, é uma figura que tanto pode agir para a transformação da sociedade quanto para sua reprodução”.

Para tanto, é fundamental o enraizamento da opção por uma educação, tanto por parte dos professores, quanto da escola como um todo que articula a realidade local. Uma opção autêntica reivindica a captação dos elementos que fundamentam cada escolha, levando à sua radicalização. É a reflexão sobre discurso teórico que se concretiza e até se confunde com a prática que permite superar a ingenuidade com rigorosidade. (FREIRE, 1967; 1996)

Quando Tux Atlas destaca a participação e a autonomia de pensamento, bem como a tomada de decisões enquanto elementos que embasam suas práticas, mas que define sua proposta apenas com base na experiência e nos conhecimentos adquiridos por meio desta, abre espaço para a problematização sobre em que consiste esta participação e este “pensar e tomar suas decisões”.

O mesmo pode ser pensado em relação ao relato de Astro Tux que resume acreditar, enquanto proposta político-pedagógica, na construção do conhecimento pelo aluno, mas destaca a dificuldade em seguir esta proposta.

O que eu acredito? É uma pergunta difícil hoje em dia... Não saberia te dizer... Acredito no aluno construir o conhecimento dele, isso é uma coisa que eu acredito e acredito também que é bem difícil de a gente fazer... [...] Está bem complicado hoje de trabalhar com as turmas, a situação tá bem complicada... (Astro Tux)

Segundo Freire (1996, p.77):

Há perguntas a serem feitas insistentemente por todos nós e que nos fazem ver a impossibilidade de estudar por estudar. De estudar descomprometidamente como se misteriosamente, de repente, nada tivéssemos que ver com o mundo, um lá fora e distante mundo, alheado de nós e nós dele. Em favor de que estudo? Em favor de quem? Contra que estudo? **Contra** quem estudo?

Tais perguntas marcam a opção que se faz, provocando rupturas, decisões e novos compromissos. Percebo que inexistem – talvez pelas condições inadequadas de trabalho que envolvem a sobrecarga no trabalho do professor – “o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (FREIRE, 1996, p.38) que possibilitam o desenvolvimento de atitudes optativas autênticas na educação pública.

Voltando a atenção para as TIC, é importante destacar que sua inserção na escola precisa estar articulada com os PPP e as concepções de Educação Pública que fundamentam as práticas escolares. Para isto, é fundamental a constante reflexão sobre os usos que vem sendo feitos das TIC, não podendo tornar-nos meros “consumidores ávidos de pacotes tecnológicos” (ALENCAR, 2007, p.39).

O relato de Librariatux sugere um uso das tecnologias ainda baseado em práticas tradicionais de ensino, na medida em que salienta como objetivo de sua prática a aquisição de informações e a disponibilização de informações e recursos.

Eu acredito que é preciso formar um aluno que seja um pouco mais conhecedor da realidade que ele tem e aonde ele quer chegar. [...] o meu objetivo é que ele saia com o **máximo de bagagem** para a série seguinte que ele vai cursar. De informação, de formação, de oportunidade. **Eu utilizo todos os recursos que a escola me oferece e oportunizo isso para o meu aluno.** (Librariatux) [grifos nossos]

É preciso considerar que a “incorporação dessas tecnologias não pode se dar meramente como ferramentas adicionais, complementares, como meras animadoras dos tradicionais processos de ensinar e de aprender” (PRETTO, 2008, p.80).

Sobre esta questão, Lara e Quartiero (2011, p.8) destacam que a utilização das TIC nas práticas pedagógicas não está embasada nos PPP das escolas e, por falta de orientação, o uso pedagógico dos computadores ocorre por meio de práticas isoladas e pontuais. Os autores também salientam “a necessidade de avançar na qualidade do acesso” como um desafio das propostas de formação de professores, de forma a superar a carência de discussões sobre “as escolhas metodológicas dos professores e a falta de competências necessárias para a utilização crítica do universo de informações disponíveis na internet”.

Avançar na qualidade de acesso e utilização das TIC nas práticas pedagógicas implica no questionamento sobre “os limites de ter acesso ao mundo de informações

como quem acompanha um espetáculo, como um mero (tele)espectador” (PRETTO, 2008, p.77) ou como sujeitos críticos que constroem e compartilham conhecimentos.

Neste fazer é imprescindível o envolvimento da escola como um todo e não apenas de alguns professores individual e isoladamente, de tal forma que a comunidade escolar possa “criar outras condições para que o modo de pensar e de ser, uma vontade coletiva avance e delineie uma nova consciência que se manifeste e se concretize na prática política pedagógica” (MINASI, 2008, p.156).

Enquanto educação, a gente quer produzir esse sujeito que pensa. Que pensa o mundo, que pensa na **transformação da sociedade**. Se a gente deixar de acreditar nessa possibilidade de construção de uma sociedade melhor, a educação deixa de ter significado e importância. Porque a educação está sim, **alicerçada no presente**. Mas alicerçada no presente numa perspectiva numa **construção de futuro**, a gente lida com a construção do ser humano, então a gente não pode perder esse fundamento. (Firetux) [grifos nossos]

Quando a escola assume a importância das TIC para a educação, move-se no sentido das escolhas metodológicas que decorrem de uma concepção de educação. Decide, rompe, opta. E é na prática pedagógica, na qual insere as tecnologias, que estas opções se concretizam materialmente.

5. A Opção pelo Software e suas relações com a educação

Vieira Pinto (2005, p.275) aponta que a tecnologia muitas vezes constitui-se como uma ferramenta de colonização dos países chamados subdesenvolvidos periféricos, na medida em que apenas consome os produtos da tecnologia alheia. Assim, “os técnicos do país submisso na verdade não aprendem, são forçados a se deixar amestrar”.

A opção por três professoras que já participaram de formações realizadas no NTE Porto Alegre tem como justificativa os usos que elas fazem das TIC em suas práticas pedagógicas, já apresentado anteriormente, e o conhecimento de GNU/Linux, mesmo que superficial e limitado à utilização de suas ferramentas.

Consequentemente, as entrevistas com estas professoras iniciaram com o relato do primeiro contato que tiveram com o NTE e das formações de que participaram. Os caminhos que levaram-nas a descobrir o trabalho do Núcleo foram diferentes, porém todas participaram de uma turma do curso de 40 horas, Introdução a Educação Digital, que faz parte das formações do ProInfo Integrado.

Segundo o Guia do Cursista elaborado pelo MEC e enviado para os NTE, o objetivo geral do curso Introdução à Educação Digital é:

contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, buscando familiarizá-los, motivá-los e prepará-los para a utilização significativa de recursos de computadores (sistema operacional Linux Educacional e softwares livres) e recursos da internet, refletindo sobre o impacto dessas tecnologias nos diversos aspectos da vida, da sociedade e de sua prática pedagógica (BRASIL, 2008, p.10)

A proposta do curso busca tanto capacitar para o uso do computador em si, como a reflexão sobre seu uso nas práticas pedagógicas. Desta forma, o curso pode atender as

expectativas de professores sem nenhum conhecimento sobre o uso do computador, como foi o caso de Librariatux, e daqueles que já possuem algum conhecimento.

Quando eu cheguei lá no NTE, na primeira vez eu fiz um curso de Linux 40h, foi a primeira formação. Assim, eu não sabia nada, nada. Eu nunca tinha ido aqui no laboratório. Até nem tinha laboratório funcionando aqui. E eu nunca tinha acessado meu e-mail. (Librariatux)

É importante considerar que dentre os objetivos específicos do curso está o conhecimento e utilização do sistema operacional Linux Educacional e demais softwares livres que fazem parte dos equipamentos distribuídos pelo ProInfo e que, por consequência, devem estar à disposição dos professores na maioria das Escolas Públicas. Foi neste curso que Astro Tux teve o primeiro contato com o GNU/Linux e pode perceber que não existem muitas similaridades entre o Linux Educacional e os demais *softwares* que costumava usar. Todavia, em seu relato, Astro Tux evidencia que a opção por usar ou não o Linux Educacional não estava em suas mãos. Como na escola em que trabalha utilizam outro sistema operacional, a escolha já estava feita.

Weffort (1967, p.22), prefaciando a Educação como Prática da Liberdade de Paulo Freire, destaca o problema principal da educação, que também marca este curso de formação de professores. Diz ele:

E aí está todo o problema, pois do ponto de vista desta pedagogia da liberdade, preparar a democracia não pode significar apenas preparar para a conversão do analfabeto em eleitor, isto é, **para uma opção limitada pelas alternativas estabelecidas por um esquema de poder preexistente**. [grifos nossos]

Ao pensarmos nesta formação a partir da perspectiva da Pedagogia da Liberdade implica considerar como fundamental que:

[...] esta educação só é possível enquanto compromete o educando como homem concreto, ao mesmo tempo o prepara para a crítica das alternativas apresentadas pelas elites e **dá-lhe a possibilidade de escolher seu próprio caminho** (WEFFORT, 1967, p.23). [grifos nossos]

Ao trazermos estas ideias para discutir a opção pela utilização de Softwares Livres ou proprietários nas práticas pedagógicas da Educação Pública, torna-se necessário identificar os elementos que neste momento fazem parte dos argumentos que definem a escolha. Um elemento que aparece refere-se à familiaridade e difusão do *software* proprietário Microsoft Windows, que faz com que o mesmo ainda seja o sistema operacional mais utilizado no mundo. Este elemento é destacado nos relatos de Firetux, Astro Tux e Tux Atlas, transcritos abaixo, sendo que a questão da dificuldade é definida pelo costume, pela comodidade e pelo uso diário que gera resistências em conhecer o novo.

Quer dizer eu acabo usando muito mais pela **comodidade**, digamos assim. Eu fui lá na loja e comprei um que estava acessível, enfim... Aí tem toda uma lógica de mercado, muito por isso. (Firetux)

Mas é questão de que é grana mesmo, é **mais difundido e todo mundo acaba usando**. Mas eu não tenho reclamações quanto a ser mais fácil ou

ser mais difícil. É só uma questão de eu ter em casa e eu acabei comprando o meu com o Windows, e uso sempre. (Astro Tux)

É um desespero, porque **aqui no laboratório tem Linux e na casa de todo mundo tem Windows**. Então eles não gostam muito de trabalhar aqui no Linux, porque eles não sabem mexer. Quem sabe se vira numa boa, mas como é a minoria que sabe a gente fica com este problema de acesso. Eu procuro mostrar que é muito parecido o BrOffice com o Word, mas é que **o costume de trabalhar com o Word é tão diário, que eles resistem algum tempo**. (Tux Atlas) [grifos nossos]

Demonstrando uma posição diferenciada, o relato de Librariatux evidencia a facilidade com que ela transita entre os sistemas operacionais, apesar de não possuir conhecimentos aprofundados no uso do computador. Destacando as similaridades e diferenças entre os dois sistemas, ela busca de forma curiosa e colaborativa solucionar as dificuldades que encontra.

Eu pra mim **não me parece assim tão diferente**. Parece que eu vou tendo que ver como é que eu vou fazer. Como é que eu vou usar o material. Eu fiquei uma tarde ali tentando descobrir como é que eu salvava na área de trabalho [...] Não consegui... de tarde quando a ‘Fulana’ foi ela também ficou um tempão lá tentando como é que a gente coloca na área de trabalho. Porque **este sistema é um pouquinho diferente** [...] Então eu **vou procurar outra maneira**. Então eu vou tentando me adaptar. O que eu sei fazer em casa, eu às vezes não sei fazer aqui. Eu volto pra casa, **tento perguntar**. As gurias, minhas filhas, me ajudam. Aqui, as colegas... **a gente vai trocando, quem não conhece, vai se ajudando**. (Librariatux) [‘Fulana’ substitui o nome da colega para manter o anonimato, grifos nossos]

Estabelecendo relações entre os relatos de Tux Atlas e Librariatux, identifico posturas diferentes frente ao desconhecido e o tempo como forma de superar as dificuldades. Isto é, enquanto a primeira destaca o sentimento de “desespero” que surge na utilização do Linux Educacional, a segunda identifica a necessidade de adaptar-se, de tornar conhecido o que é desconhecido, de descobrir aquilo que não sabe. Constituem-se diferentes tipos de usuários. Segundo Chastinet e Moreira (2006, p.3):

O bom usuário, nos dias atuais, é alguém que estuda tutoriais, lê livros, está atualizado. Mas nem todos têm tempo ou estão preocupados em aprender, sobretudo aqueles que não têm vínculo direto com Software Livre. De fato, é mais cômodo utilizar aquele sistema operacional que é comumente utilizado.

Acredito que entre os professores a falta de tempo para dedicar-se em aprender a usar um sistema operacional diferente daquele que tem acesso em suas residências é o principal argumento para a resistência em utilizar o GNU/Linux. Além disso, o grupo social exerce forte influência sobre esta opção, na medida em que pode ampliar ou minimizar estas resistências. No relato de Librariatux, percebe-se que ela não enfrenta sozinha os problemas que encontra, mas conta com o auxílio de familiares e também de colegas – “As gurias, minhas filhas, me ajudam. Aqui, as colegas... **a gente vai trocando, quem não conhece, vai se ajudando**”.

Retomo aqui as ideias de Gramsci (1989, p.26) quando afirma que a fé que os indivíduos têm em seu grupo social os leva a acreditar “no meio de tantos, ele não pode se equivocar radicalmente”. Deste modo, acomodação e a massificação suprimem o desenvolvimento de uma atitude optativa autêntica, pois Freire (1967, p.61) afirma que:

O que caracteriza o comportamento comprometido é a capacidade de opção. Esta exige, como já salientamos, um teor de criticidade inexistente ou vagamente existente na consciência intransitiva. O compromisso com a existência a que já nos referimos, característico da intransitividade se manifesta assim, numa dose maior de acomodação do homem do que de integração. Mas, onde a dose de acomodação é ainda maior e o comportamento do homem se faz mais comprometido, é na massificação.

A problematização que venho fazendo não se constitui como uma forma de imposição do uso do sistema operacional Linux Educacional, mas uma tentativa de pensar em romper com o uso comprometido e com a impossibilidade dos professores construírem sua opção nas escolas em que atuam.

Para tanto, o último tópico de discussão das entrevistas foi a identificação da relação entre a concepção de educação citada pelos professores, individualmente, com o tipo de software utilizado, sendo ele software livre ou proprietário.

Apesar de não demonstrar resistência em utilizar o Linux Educacional, Librariatux não consegue estabelecer nenhuma relação da sua concepção de educação com o software utilizado, revelando “um teor de criticidade inexistente ou vagamente existente” na escolha do *software* (FREIRE, 1967, p.61) e dando a impressão de que este uso está baseado na hipótese de que “significa o programa que está na máquina e eu, professor, sou obrigado a usar” (QUARTIERO, 2012, p.2).

Os demais entrevistados concordam que o Software Livre é mais coerente com a concepção de Educação em que acreditam, apesar de nem todos usarem-no sistematicamente. Tanto Astro Tux, que não utiliza o GNU/Linux na escola e em sua casa, como Tux Atlas, que na escola dispõe apenas do Linux Educacional, apontam que a utilização de Softwares Livres é mais condizente com a proposta da Escola Pública e com suas concepções de Educação. Entretanto não deixam de destacar que suas opções nas práticas pedagógicas ainda são definidas pela facilidade e acomodação que o *software* proprietário propicia, como podemos observar nos destaques dos relatos que seguem.

Olha a proposta do Linux é um software construído coletivamente, mas como a gente não tem acesso, não sabe como mexer isso não produz nada pra mim, não me acrescenta. **Porque eu preciso mexer, eu preciso fazer e às vezes ele usa termos que eu não sei.** Isso me dificulta o dia a dia. Então me facilita muito usar o que as crianças usam, que é o que eu aprendi no início, também ensinado pelo NTE lá no início. (Tux Atlas)

Eu acho que seria mais adequado a gente utilizar o Linux e softwares livres e esta proposta principalmente na escola pública, mas acaba que nas casas a gente não tem, a maioria de nós não temos, então **pelo hábito eu acho que a gente acaba deixando de lado.** [...] mais coerente seria o Linux, mas acho que esta briga já está meio perdida, infelizmente... (Astro Tux) [grifos nossos]

Estes relatos também destacam alguns pontos que merecem atenção e precisam ser considerados nesta análise: a construção coletiva do Software Livre, a falta de conhecimentos sobre o GNU/Linux e o olhar pessimista sobre sua utilização.

Analisando o primeiro ponto de destaque – a construção coletiva do Software Livre – acredito que é necessário pensarmos numa prática de colaboração para além dos programas de computador. Se considerarmos apenas a liberdade de para estudar o código-fonte e criar coletivamente novos *softwares*, a perspectiva de colaboração não produz sentidos naquelas pessoas, e aqui me incluo com a maioria dos professores das escolas públicas, os quais não dominam ou não se interessam por programação e desenvolvimento de *softwares*. Torna-se necessário considerar a colaboração num sentido mais amplo que perpassa todas as práticas escolares, inclusive as tecnologias que utiliza, pois, segundo Pretto (2008, p.81-82):

essa incorporação passa por uma outra batalha – e aqui falamos no sentido literal da palavra –, que é a da adoção do software livre como elemento estimulador e propiciador da introdução de uma lógica colaborativa. A colaboração e o trabalho em rede são características fundamentais do movimento software livre e, ao mesmo tempo, são princípios necessários para a educação, podendo a escola, também ela, assumir mais efetivamente essa perspectiva colaborativa a partir da intensificação de trabalhos coletivos e em rede.

No que diz respeito ao segundo ponto de destaque – a falta de conhecimentos sobre o GNU/Linux – voltamos à necessidade de estarmos em permanente formação, sendo que estes podem acontecer em momentos formais, tais como os cursos realizados nos NTE, ou em momentos informais na própria escola, considerando a própria perspectiva colaborativa apontada por Pretto (2008). Cabe destacar que os usos das TIC na Educação e as propostas de formação de professores não podem estar focados nas especificidades de um determinado software ou versão que leva à mecanização e à consequente obsolescência, na medida em que novos softwares e versões são lançados em prazos cada vez menores.

Os movimentos de inclusão digital crescem, mas precisamos urgentemente qualificar essa chamada inclusão, não a reduzindo ao fornecimento de aulas de planilhas eletrônicas ou processadores de texto e, o pior, com treinamentos para o uso de software proprietário, num verdadeiro adestramento que, em última instância, causa dependência, como em tudo que fazemos sem um apurado senso crítico (PRETTO, 2006, p.16).

A disponibilidade do código fonte que permite realizar modificações e melhorias que atendam as necessidades do usuário ou de um determinado grupo ou atividade, pois segundo Vieira Pinto (2005, p.274) “a expansão inevitável desses conhecimentos capacita o consumidor a transformar-se em produtor”.

Romper com a dependência implica desenvolver o senso crítico e a capacidade de continuar aprendendo. Uma alternativa para superar as dificuldades que os professores encontram no uso do computador é o auxílio dos alunos, que estimulados a estudarem podem vir a se tornar desenvolvedores de *softwares*. Esta questão aparece no relato da professora que trabalha na coordenação pedagógica da SEDUC ao destacar o Projeto Província de São Pedro, baseado no modelo “um computador por aluno”, que está sendo implementado pela SEDUC.

É porque ele abre a possibilidade dos alunos também intervirem nisso e o que se quer no “um por um” é pra além da questão educacional, é toda uma questão social. Abre o mercado de trabalho, os alunos vão ter condições de se comunicar de uma forma muito mais tranquila, de criar produtos que, não seria o termo correto, mas criar softwares que eles possam trocar. Quem sabe o ensino médio de repente trabalhando e trocando entre escolas... (Thundertux)

Por fim, o último ponto de destaque nesses relatos – o olhar pessimista sobre a utilização de Software Livre – refere-se à afirmação final de Astro Tux quando refere que “mais coerente seria o Linux, mas acho que esta briga já está meio perdida, infelizmente...”. Esta professora solicitou a gravação da entrevista e posteriormente complementou esta colocação via e-mail:

Eu só acrescentaria que na atual conjuntura, digamos assim, é que eu acho que não tá valendo muito brigar pelo software livre, até não tanto por ser uma briga já ganha ou já perdida, podemos continuar tentando criar os nichos dentro das escolas públicas, por exemplo. **É que temos tanto prá fazer na educação...** [...] Talvez eu tenha uma ideia meio limitada das vantagens uso do Software Livre na educação? Mas acho sim que esta possibilidade está ficando cada vez mais remota, infelizmente. (Astro Tux) [grifos nossos]

Coloca-se em evidência o problema fundamental da educação pública que precisa ser enfrentado, qual seja:

o necessário fortalecimento da escola e do professor. Enquanto o centro das políticas públicas não forem a escola e os professores não termos mudanças substanciais. Se não forem oferecidas condições concretas de trabalho para os professores, é evidente que os equipamentos vão ficar subutilizados, como nossas atuais pesquisas têm demonstrado. Um medo natural de alguém que, sobrecarregado de trabalho e isso em todos os níveis (PRETTO, 2010, p.14).

Concordo que temos muitos problemas a superar na Educação Pública, sendo que a maioria perpassa a valorização do professor, em termos de salário, formação e condições de trabalho. Também por isto acredito que a opção pelo Software Livre é um movimento importante nesta luta por uma Educação Pública a serviço dos interesses sociais, especialmente dos grupos até então marginalizados.

6. Considerações finais

Os sabores obtidos ao final da elaboração de uma receita constituem o principal elemento para pensar novas receitas; novas criações. Segundo Stallman (2001) quando o resultado de uma receita nos agrada, tendo em vista as mudanças que realizamos, possivelmente compartilharemos esta nova receita com nossos amigos e conhecidos. Assim, o espaço da conclusão é o momento de saborear as descobertas e a possibilidade de compartilhá-las.

Segundo GRAMSCI (1989, p.13):

Criar uma nova cultura não significa apenas fazer descobertas “originais”; significa também e, sobretudo, difundir verdades já descobertas, “socializá-

las” por assim dizer; transformá-las, portanto, em base de ações vitais, em elemento de coordenação e de ordem intelectual e moral.

A problematização das relações entre as concepções de educação dos professores da rede estadual de educação, sua articulação com os Projetos Político-Pedagógicos das instituições onde atuam e a opção pelo uso de Softwares Livres nas práticas pedagógicas constitui-se como base para pensar e propor novas ações, especialmente em minha prática na formação de professores.

Ainda que as generalizações sejam limitadas, na medida em que deixam de considerar as especificidades e singularidades da realidade local de cada escola, elas abrem possibilidades para perceber as similaridades e fazer aproximações que podem desencadear a qualificação não apenas daquelas envolvidas, mas também de outras escolas. O mapeamento da situação dos recursos informatizados nas Escolas Estaduais da 1ª CRE permite visualizar o contexto das escolas de modo a identificar dificuldades e propor alternativas para superá-las.

Apesar desta pesquisa ter contado com os dados de aproximadamente 40% da população pesquisada, este levantamento possibilitou identificar que a maior parte das escolas foi contemplada pelas políticas públicas de inclusão digital dos Governos Federal e Estadual e, portanto, dispõem dos recursos físicos e conectividade para inserção das TIC em suas práticas pedagógicas. Porém, ainda que os equipamentos estejam disponíveis, a manutenção dos mesmos e a qualidade do serviço de conexão com a Internet constituem dificuldades a serem constantemente superadas, no que diz respeito especificamente ao acesso físico.

Em relação ao uso das tecnologias digitais nas escolas, considerando os recortes feitos neste estudo, pode-se inferir que as TIC estão sendo usadas principalmente como mero recurso instrumental de práticas pedagógicas tradicionais, o que não representa um salto qualitativo na educação para a transformação social. Um exemplo são as altas taxas de utilização do projetor multimídia (85%) que podem indicar a permanência de metodologias baseadas na transmissão e na exposição de conteúdos por parte dos professores.

As informações coletadas evidenciaram que a principal dificuldade em relação à apropriação das TIC nas práticas pedagógicas escolares está relacionada especificamente com os níveis de letramento dos recursos humanos que as escolas dispõem, tanto pelo número restrito de professores (65%), quanto pela falta de conhecimento e/ou dificuldades de uso dos equipamentos (62%). Apesar do Linux Educacional ser o sistema operacional disponível na maioria das escolas (78%; n=95), apenas 24 escolas apontaram esse sistema como motivo para a não utilização dos computadores na escola. Porém, a utilização deste Software Livre não representa uma opção autêntica baseada na reflexão crítica das TIC, pois significa uma imposição das políticas públicas que chegam às escolas.

A partir dos dados coletados pode-se concluir que ainda existem muitos problemas em termos de disponibilidade dos recursos físicos e digitais, porém, o elemento que precisa ser colocado como prioridade é a utilização que vem sendo feita destes recursos nas práticas pedagógicas, e também perpassam a opção por softwares livres. Mais do que pensar na simples utilização de uma ferramenta a qual pode ser

alienante ou promotora da consciência crítica, é preciso compreender que a forma com que desenvolvemos nosso trabalho determina nosso modo de pensar.

Foi possível constatar que a desarticulação dos PPP das Escolas Estaduais com as práticas pedagógicas dos professores que nelas atuam, dificulta a vivência de uma postura crítica sobre as TIC e seus usos, que acaba por ignorar que todas as tecnologias estão implicadas por ideologias e concepções de educação e de mundo. Apesar dos professores entrevistados concordarem que o uso de Software Livre é mais coerente com a concepção de Educação em que acreditam, a escolha que vêm fazendo ainda é limitada pelas alternativas instituídas, pela facilidade e acomodação propiciadas pelo uso massificado de softwares proprietários.

As discussões e análises apontam que é fundamental que as escolas e professores assumam uma permanente postura crítica sobre os usos das TIC, levando ao enraizamento da opção por uma educação articulada com a realidade local. Uma opção autêntica pelo Software Livre reivindica a apreensão dos elementos que a fundamentam, a qual só é possível com a reflexão sobre discurso teórico que se concretiza e até se confunde com a prática pedagógica.

Se considerarmos o movimento do Software Livre numa perspectiva de liberdade limitada ao estudo do código-fonte, desenvolvimento e compartilhamento de softwares, esta não produz sentidos naquelas pessoas, e aqui me incluo com a maioria dos professores das Escolas Públicas, que não dominam ou se interessam por programação de softwares. Na Educação Pública, o movimento do Software Livre precisa ser compreendido enquanto rede de colaboração para além dos programas de computador que perpassa todas as práticas escolares e sociais.

Abrem-se perspectivas para a construção de propostas de formação de professores, seja nos espaços das universidades, das escolas ou dos NTE, baseadas nos princípios de liberdade, colaboração e compartilhamento inerentes ao Software Livre. Tais propostas não podem ser pensadas como momentos pontuais e isolados, mas como espaços de articulação de redes colaborativas, nas quais os professores em formação tornam-se os coautores do processo. Coautores que conhecem e estabelecem vínculos entre o processo de formação, os Projetos Político-Pedagógicos de suas escolas, e as concepções de Educação Pública em que estão fundamentados.

As proposições desta dissertação não constituem um modelo a ser implementado de modo acrítico, impondo propostas hierarquizadas, “de cima para baixo”. Desejam ser uma receita que adaptamos às condições singulares do contexto no qual ela é executada, bem como pelos ingredientes disponíveis num determinado tempo e espaço, para criar novos sabores e conquistar novos paladares. Abre perspectivas para a construção de atitudes optativas autênticas na utilização das TIC na Educação Pública.

Referências

ALENCAR, A. F. (2007) “A pedagogia da migração do software proprietário para o livre: uma perspectiva freiriana”. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-08112007-150130/>>.

- BARBOSA, M. S. S. (2012) “Limites e possibilidades inédito-viáveis do 'ser' professor-educador na prática do 'educar'”. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/55345>>.
- BARBOSA, M. S. S. (2004) “O papel da escola: obstáculos e desafios para uma educação transformadora”. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/6668>>.
- BRASIL. (2008) “Introdução à Educação Digital: Guia do Cursista. 1ª Edição.
- BRASIL. (1996) “Lei nº9394/96. Diretrizes e Bases da Educação Nacional.”
- BRASIL. (2010) “Informações sobre o Programa Banda Larga nas Escolas, listagem de previsão de instalação do 2o trimestre de 2010”
- CHASTINET, C. A; MOREIRA, A. M. (2006) “Linux: histórico e visão geral de um sistema emergente” Disponível em: <http://albertmoreira.com.br/wp-content/conteudo/academico/BSI.CHASTINET.et.al.F1%20_Rev%20%2023.11.06_.pdf>.
- FREIRE, P. (1996) “Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa”.
- FREIRE, P. (1967) “Educação como Prática da Liberdade”.
- GRAMSCI, A. (1989) “A Concepção Dialética da História”
- LARA, R. C.; QUARTIERO, E. M. (2011) “O lugar das TIC na formação inicial de professores: entre percepções de professores e estudantes”. In: 34ª. Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/app/webroot/34reuniao/images/trabalhos/GT16/GT16-781%20int.pdf>>.
- MINASI, L. F. (2008) “Formação de professores em serviço: contradições na prática pedagógica” Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/14837>>.
- MOZZER, N. B. (2008) “O Ato Criativo de Comparar: Um Estudo das Analogias Elaboradas por Alunos e Professores de Ciências.” Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/FAEC-84VHKM/dissertacao_nilmara.pdf?sequence=1>.
- PRETTO, N. L. (2010). “ Das grades às redes: curriculares, de formação de professores, de instituições, de ...” In: 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. 2010. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/1566>>.
- PRETTO, N. L. (2008). “Cultura digital e educação: redes já!” In: Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. p.75-84.
- PRETTO, N. L. (2006). “Políticas públicas educacionais no mundo contemporâneo.” In: Liinc em Revista. p. 8-21.
- QUARTIERO, E. M. (2012) “Parecer sobre projeto de dissertação: Formação Docente e a opção pelo Software Livre na educação Pública.”
- QUARTIERO, E. M. (2010) “Formação continuada de professores: O processo de trabalho nos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE).” In: XVIII Seminário Internacional de Formação de Professores para o Mercosul/Cone Sul.
- RAMOS, P. C. (2011) “Pesquisa em Educação: O Método Survey”

SCHERER, A. (2008) “O desafio da mudança na formação inicial de professores: o estágio curricular no curso de licenciatura em Educação Física”. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/13503>>.

STALLMAN, R. (2001) In: The Code. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=qtXYXLeeU5s>>. Acesso em: 13 ago. 2012.

VIEIRA PINTO, Á. (2005) “O conceito de tecnologia”

WEFFORT, F. C. (1967) “Educação e Política: Reflexões sociológicas sobre uma pedagogia da Liberdade”. In: FREIRE, Paulo. Educação como Prática da Liberdade.