

O rótulo educacional nos artefatos tecnológicos: uma análise a partir do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)

Daniel Silva Pinheiro¹, Harlei Vasconcelos Rosa², Maria H. Bonilla³.

danielpinheiro26@gmail.com, harleivr@yahoo.com.br, bonillabr@gmail.com

***Abstract.** This article discusses the dynamics prevailing in school contexts of intense insertion of technological artifacts. These artifacts come to classrooms labeled with certain brands like educational, pedagogical. Believing that label them in this way is not by chance or coincidence, the present work searches a reflection on the concepts that underlie such labels. The authors analyze the actions undertaken in schools that received laptops educational PROUCA in the state of Bahia, and conclude that the educational technological artifacts are very limited and are subject to political and pedagogical concepts that do not favor freedom, collaboration and creation.*

***Resumo.** Este artigo discute a dinâmica vigente nos contextos escolares de intensa inserção de artefatos tecnológicos. Tais artefatos chegam às salas de aula rotulados com determinadas marcas como educacional, pedagógico. Acreditando que rotulá-los desta maneira não se dá ao acaso, o presente trabalho busca uma reflexão a respeito das concepções que permeiam tais rotulações. Os autores analisam as ações formativas desenvolvidas nas escolas que receberam os laptops educacionais do PROUCA no estado da Bahia, e concluem que os artefatos tecnológicos educacionais são bastante limitados e estão submetidos a concepções políticas e pedagógicas que não privilegiam a liberdade, a colaboração e a criação.*

¹ Mestrando em Educação – Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Salvador, BA – Brasil.
Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC).

² Doutorando em Educação – Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Salvador, BA – Brasil.
Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC)
Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) - Santo Amaro, Ba – Brasil.

³ Doutora em Educação - Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, Ba – Brasil
Professora Associada da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Líder do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC).

Introdução

Podemos afirmar com certa segurança que já faz parte do senso comum a designação destes tempos da contemporaneidade como sendo tempos tecnológicos, digitais. Desde os mais jovens até os adultos ou idosos, todos têm algum tipo de relacionamento com os artefatos tecnológicos. É certo que essa afirmação pode desdobrar-se em outras compreensões necessárias que dizem respeito às formas e intensidades destes tais relacionamentos. É aí que vêm à tona os sentidos e funcionalidades que os sujeitos atribuem a toda esta “parafernália tecnológica” própria destes nossos dias. Para alguns, a principal funcionalidade é a brincadeira, a diversão, o entretenimento. Entre outros grupos, o contato com tais equipamentos se dá numa perspectiva funcional/profissional. E, para citar mais um exemplo, há os que os aplicam como instrumentos para estreitar seus relacionamentos interpessoais.

Tendo em vista toda esta dinâmica vigente, percebe-se que os contextos escolares, para não ficarem à margem e mesmo manterem-se atualizados, têm sido alvo de ações comerciais e políticas que pretendem levar para estes espaços os tais artefatos tecnológicos – computadores, televisores modernos, lousas interativas, projetores, laptops, dentre outros. Recentemente, por exemplo, foi anunciada a distribuição de tablets para os alunos do sistema público de ensino⁴, uma realidade que já pode ser encontrada em algumas instituições particulares⁵.

Alguns exemplos destas ações de larga escala que podemos citar são, no âmbito nacional, as desencadeadas pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)⁶, programa que visa favorecer o uso pedagógico da informática na educação básica através da disponibilização de recursos digitais e conteúdos educacionais. A proposta do ProInfo, de acordo com as informações dispostas no portal do Ministério da Educação⁷, é levar às escolas das zonas urbana e rural do Brasil laboratórios de informática com diversos equipamentos, além do sistema Linux Educacional. Já no âmbito do estado da Bahia, pode ser citado o Programa de Intermediação Tecnológica, a partir do qual diversas unidades de ensino foram dotadas de artefatos tecnológicos, sendo um deles o monitor educacional ou “TV pen-drive”, como ficou conhecido. A Secretaria de Educação do estado indica em sua página que este programa se coloca como uma alternativa pedagógica para atender a adolescentes, jovens e adultos que residem e trabalham no campo, em localidades distantes ou de difícil acesso à escola, onde não há oferta de ensino médio (BAHIA, 2012).

Como mais um exemplo de política pública, podemos citar o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA)⁸, programa educacional do Governo Federal que tem por objetivo a inclusão digital através da utilização pedagógica das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) nas escolas. O programa prevê, dentre outras ações, a entrega de laptops educacionais para alunos e professores, além de infraestrutura para o acesso à internet nas escolas contempladas pelo projeto.

Percebemos nestas ações, mais especificamente no PROUCA, um claro interesse dos governos no sentido de fomentar o uso das tecnologias nos espaços escolares, fazendo

⁴ <http://www1.folha.uol.com.br/saber/969111-mec-vai-distribuir-tablets-para-escolas-publicas-em-2012-dizministro.shtml>

⁵ <http://atarde.uol.com.br/cidades/noticia.jsf?id=5804954>

⁶ http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=462

⁷ http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=237&Itemid=469

⁸ <http://www.uca.gov.br>

prevalecer a força da marca “educacional” atribuída a estes artefatos. Notamos também que tais artefatos possuem características próprias que os distinguem de outros equipamentos similares encontrados no mercado para livre consumo.

Diante destas percepções, entendemos que é pertinente uma reflexão a respeito das concepções que caracterizam a escolha de alguns artefatos tecnológicos destinados às unidades escolares, tais como os do Programa UCA. Os rótulos que são designados para eles (“educacional”, “pedagógico”, “escolar”) provêm da simples necessidade de justificar o investimento de verba pública, indicando explicitamente sua aplicação na escola, ou têm por base uma concepção de educação que merece ser pesquisada, entendida e questionada? Nosso questionamento e nossa análise, aqui, toma como aporte metodológico o estudo de caso – o laptop do PROUCA – envolvendo desde a estética, a apresentação do produto, até a sua composição interna, ou seja, os softwares nele instalados.

Artefatos Digitais no Contexto da Educação

Desde a década passada muitos são os autores que discutem e apontam as potencialidades das mídias e tecnologias digitais na educação, como Fischer (2001), Abreu e Almeida (2002), Alves (2005), Pretto (2012), dentre outros⁹. A presença do computador na escola é tida como fundamental para a educação que se efetiva nos dias atuais, sendo que, para muitos educadores e gestores educacionais, não se pode conceber uma educação moderna, de qualidade e inclusiva, sem que artefatos tecnológicos como os computadores façam parte deste contexto.

Com o objetivo de inserir a tecnologia nas escolas, muitos gestores dos sistemas de ensino tentam “atualizar” seus professores e suas salas de aula, investindo parte significativa dos orçamentos escolares para tal propósito. Nos primórdios, investia-se na aquisição de projetores de transparências/slides, posteriormente no videocassete e nos televisores, em seguida nos aparelhos de DVD. Mais recentemente, ganharam espaço os projetores de vídeo (data show) e atualmente são prioritários nestas “listas de compras” elaboradas para as “escolas do século XXI”, os computadores pessoais – PC/Desktop, que irão compor laboratórios de informática, e laptops para serem utilizados individualmente pelos estudantes durante as aulas, favorecendo a inclusão digital¹⁰ destes.

Tais observações encontram amparo nos dados da pesquisa TIC Educação 2011¹¹, que apresenta resultados da inserção das TIC em escolas públicas de áreas urbanas do país. Dentre as escolas das cinco regiões brasileiras utilizadas como amostra na pesquisa, todas possuem computadores instalados, inclusive em laboratórios de informática¹². Além disso, a mesma pesquisa aponta que 66% das escolas pesquisadas também têm à disposição computadores portáteis – *notebook, laptop ou netbook*¹³.

⁹ Ver também em: Alves e Pretto (2009), Bonilla (2012), Pretto (2011), entre outros.

¹⁰ Apesar de não ser nosso enfoque principal neste artigo, entendemos que vários autores fazem uma importante reflexão a esse respeito. Indicamos a leitura de BONILLA, M. H. Silveira; OLIVEIRA, P. C. S. de. Inclusão digital: ambiguidades em curso. In: BONILLA, M. H. Silveira; PRETTO, Nelson De Luca (Orgs.). Inclusão digital: polêmica contemporânea. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/4859/1/repositorio-Inclusao%20digital-polemica-final.pdf>>.

¹¹ Maiores detalhes sobre a pesquisa podem ser obtidos em <http://op.ceptro.br/cgi-bin/cetic/tic-educacao-2011.pdf>

¹² <http://www.cetic.br/educacao/2011/d-infra02a.htm>

¹³ <http://www.cetic.br/educacao/2011/d-infra03.htm>

Especialmente nas instituições públicas de ensino, a presença destes artefatos tecnológicos/digitais, que aqui estão sendo compreendidos enquanto conjunto associado de hardware e software originador de um equipamento, tem sido estimulada por meio de editais e programas que viabilizam sua aquisição. Um destes programas é o PROUCA, que desde 2005 vem sendo planejado e implementado por meio de diferentes fases em escolas de todas as cinco regiões do Brasil. A proposta básica é a distribuição e uso intensivo de laptops educacionais para alunos da rede pública dentro da modalidade denominada “um para um” (*um computador por aluno*), ou seja, em que cada criança possa desenvolver seus processos de ensino-aprendizagem mediados por um computador. O programa provê também formação para os professores das escolas contempladas e suporte técnico dos fabricantes dos equipamentos por prazo determinado.

Posto este contexto, questiona-se então quanto à ênfase em designar cada artefato digital como “educacional” ou “pedagógico”, situação presente no caso do programa UCA, mas também notável em outras ações e tecnologias que se popularizam sob a mesma alcunha (os softwares educacionais e uma série de outros recursos educacionais)¹⁴. Entendemos que tal utilização intensiva não se dá por mero acaso e que este rótulo, esta marca - “educacional ou pedagógico” -, possui uma intencionalidade que, senão proposital em sua origem, é inerente à forma de implantação dos projetos.

Uma das justificativas possíveis para este uso pode estar no fato de que a associação desta marca a um determinado projeto pode lhe proporcionar uma maior abertura e aceitação. Uma proposta de cunho educacional elaborada pelos representantes das instâncias governamentais mostra-se, no geral, como uma iniciativa louvável em termos éticos e morais. Ao mesmo tempo, este rótulo também possibilita que os gestores, cientes dos trâmites e das necessárias articulações para tornar executável uma proposta, conquistem maior adesão entre seus pares. Desta forma, sua proposição também obtém maiores chances de receber apoio financeiro para ser executada.

À esta altura, se faz necessário questionar também que tipo de educação está por trás de políticas, tais como as já citadas, que viabilizam a inserção de artefatos digitais na escola. A partir de uma análise da implementação do programa UCA, podemos verificar, por exemplo, que desde a composição do hardware – simplista, frágil e pouco expansiva, até a versão mais recente da sua solução de software, o Metasys¹⁵, existe uma perspectiva que concebe a educação como um processo estático e pouco dinâmico.

Tal fato pode ser atestado pelas especificações técnicas do próprio laptop, cujas características principais do hardware são: processador de 1.6 Ghz, 512 Mega Bytes de memória RAM, espaço de armazenamento de 4 Giga Bytes e tela de 7 polegadas com resolução de 800 X 480. O Sistema Operacional, por sua vez, é o Linux Metasys Classmate¹⁶, que possui alguns softwares e ferramentas nele integrados.

Em uma primeira análise, percebemos que esse hardware se apresenta subdimensionado para muitas das atividades que poderiam ser desenvolvidas pelos estudantes. Destacamos, por exemplo, a pequena dimensão da tela, o que dificulta, e em muitos casos impossibilita, a utilização de softwares outros que necessitem de uma maior

¹⁴ Ver exemplo em: <http://www.ufpe.br/cead/temp/IntroducaoDigital-GuiaCursista-Miolo.pdf>

¹⁵ http://www.metasys.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=186&Itemid=28&lang=pt

¹⁶ http://www.metasys.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=255&Itemid=140&lang=pt

resolução de vídeo, além de tornar a visualização de alguns dos aplicativos preexistentes bastante penosa. O pequeno espaço disponível no dispositivo de armazenamento, um cartão de memória, por sua vez, impossibilita armazenar arquivos maiores, como, por exemplo, vídeos feitos pelos alunos, uma vez que o seu diminuto espaço ainda é compartilhado com o sistema operacional do equipamento.

Da experiência de formação dos professores do PROUCA na Bahia, que buscou pautar-se desde seu início na filosofia do software livre no que diz respeito a garantia de liberdades e compartilhamento dos saberes/conhecimentos, bem como no aprendizado por meio da experiência desenvolvido por meio de ações práticas, foi percebido que havia a necessidade de acrescentar outros softwares nos laptops dada a insuficiência dos preexistentes no atendimento às demandas com as quais os professores foram se confrontando durante o curso. Se mostrou necessária, por exemplo, a utilização de editores de áudio, de imagens, browsers diferenciados, além da instalação de plug-ins¹⁷ para os players de vídeo, que tornariam as ações dos professores cursistas com seus alunos, ávidos por explorarem a máquina ao máximo, mais dinâmicas e completas. O sistema operacional presente nas máquinas, no entanto, não permitia tal ação, ao contrário do que se poderia esperar já que as bases de seu desenvolvimento estão pautadas no movimento de software livre. Sobre este sistema operacional, Bonilla (2012) identificou que:

O sistema Metasys, instalado nos laptops educacionais que estão chegando às escolas, foi baseado na distribuição OpenSuse 10.1, mas deste foi utilizado apenas o sistema central – kernel – com muitas modificações, e alguns outros recursos básicos. Após vários testes realizados pelos pesquisadores do GEC – Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias, da Faculdade de Educação da UFBA, foi detectado que o mesmo não apresenta os atributos de um software livre, uma vez que o sistema permite apenas o uso dos aplicativos ali instalados, de forma automática. [...]. Também, o aplicativo Yast, multi gerenciador de sistema do OpenSuse, está modificado, não permitindo acesso à edição dos repositórios para a instalação de novos softwares, além do que os repositórios do OpenSuse 10.1 não estão mais disponíveis. (BONILLA, 2012, p. 268-269).

Neste contexto, percebemos também que o sistema instalado nos laptops do Programa UCA utiliza a mesma lógica do software proprietário, caracterizada por “pacotes fechados”, cuja premissa básica é a de utilizar aquilo que nos é “oferecido” sem que seja possível interferir no processo de criação do software, privando-nos de adequá-lo às necessidades distintas, sem contar com o fato de que a sua coordenação está a cargo de uma única empresa de desenvolvimento de software, o que pode se tornar um complicador quando pensamos em liberdade de criação e desenvolvimento colaborativo. (BONILLA, 2012).

Insistimos que no momento em que uma política de produção e distribuição de artefatos digitais rotulados como “educacionais” admite as características até aqui descritas, ela assume uma concepção de educação que, em nossa análise, baseia-se na reprodução, no não incentivo à criatividade, na verticalização do conhecimento, em que as decisões são tomadas nos centros emissores e dispersas para as margens, sem que estas tenham qualquer poder de interferência, e, principalmente, no não reconhecimento da diversidade e heterogeneidade dos contextos de ensino-aprendizagem brasileiros.

Conforme alerta Amiel (apud BORGSMANN, 1999), coordenador do grupo de trabalho

¹⁷ Programa de computador geralmente utilizado para adicionar funções a outros programas.

Educação Aberta, sediado na Unicamp, o modelo de educação em que a comunidade escolar não participa da escolha dos sistemas e recursos tecnológicos, transforma os participantes em meros consumidores, uma vez que, por receberem pacotes prontos para o consumo, estes não podem decidir nem interferir com relação ao conteúdo disponibilizado.

Esta educação restritiva está em total dissonância com os movimentos ligados à cultura digital e as experiências de uso destes artefatos e da rede internet que tanto professores quanto estudantes têm contato. Também de nossa experiência, podemos mencionar as inúmeras vezes em que foram ouvidas queixas referentes à inadequação das funcionalidades presentes nos laptops para o atendimento dos conteúdos curriculares específicos de cada disciplina com os quais os professores tinham necessidade de trabalhar. Muitos dos cursistas, interessados em desenvolver atividades por meio de softwares outros que não os ali instalados, viram-se frustrados. Para os pesquisadores responsáveis pelo processo de formação, as possibilidades de realizar os encontros presenciais utilizando-se dos mais diferentes recursos disponíveis com o objetivo de incrementar as ações dos professores-cursistas em suas respectivas escolas também foram inviabilizadas.

Essa lógica imperativa de educação, dentre outras, acaba por transformar tanto professores quanto estudantes em meros coadjuvantes dos processos educacionais, permitindo pouca ou nenhuma interferência destes nessa realidade. A este respeito, necessário se faz promover a autonomia na prática educacional, pensar na realidade e nos contextos dos sujeitos envolvidos e fortalecer ações que favoreçam a criação, criatividade e autoria, onde os professores e alunos passam a ser também autores dos seus processos educacionais. (PRETTO, 2012).

À priori, tal apropriação dos termos educacional e pedagógico não deve necessariamente ser mal vista. Na verdade, ela integra as ações do jogo político, sendo, portanto, parte dos procedimentos realizados costumeiramente nos centros de poder e decisão. Entretanto, há que se ter atenção ao fato de que este proceder pode fazer emergir uma espécie de “projeto camuflado” que tão somente se valerá da alcunha do educacional para ganhar espaço e apoio, se constituindo, quando de sua execução, num falsário que pouca ou nenhuma relação profícua estabelece com a educação.

Portanto, se faz necessário rechaçar a perspectiva meramente instrumental de uso das tecnologias na educação, que consiste na sua utilização enquanto ferramentas à disposição do professor para que este lance mão delas como animadoras e agentes complementares de processos educativos tradicionais (PRETTO, 2008). Daí a importância de avançarmos nas discussões a respeito do manejo dos artefatos digitais numa perspectiva ampliada de educação, de modo que esta relação se efetive enquanto agente de transformação social.

Um laptop para que?

Antes mesmo de responder a esta pergunta, e apesar de já ter sido identificadas nominalmente as características do artefato digital utilizado no programa UCA – os laptops educacionais, julgamos importante reiterar a intencionalidade da alocação destes artefatos e não de outros para os contextos escolares. Isto porque, de acordo com Silveira (2012), “o computador é um hardware que necessita de um software para funcionar e é este software que contém as instruções que fazem o computador agir e

realizar aquilo que seus programadores desejam” [grifo nosso].

Desta forma, o que desejavam aqueles que desenvolveram a estrutura do hardware destes laptops? Aparentemente, preocuparam-se bastante com a portabilidade do mesmo. Na mesma linha de pensamento, o que desejavam os projetistas dos softwares que estão embarcados nos laptops? Por acaso pensaram em criação, diversidade e inovação por parte dos alunos/utilizadores e mesmo de seus professores? E se estes interagentes das escolas tivessem sido ouvidos a respeito daquilo que lhes interessava, haveria uma aplicação mais direta das funcionalidades dos laptops na prática docente? Estas são questões que se colocam como adjacentes àquela que foi proposta inicialmente.

É importante notar, ainda, que a pergunta primeira diz respeito à necessidade de um laptop e não de um laptop educacional, justamente com o objetivo de encaminhar a discussão para a dispensa do termo em sua forma adjetivada, também porque esta, no contexto em que foi proposta e teve sua execução (PROUCA), denotou um claro descompasso com relação às demandas reais da educação básica brasileira.

Um laptop, então, seria bem-vindo às nossas escolas se, em contato com elas, seus desenvolvedores compreendessem as questões ali postas, tais como as necessidades de professores e alunos no que diz respeito ao ensino-aprendizagem, à infraestrutura escolar e às condições de trabalho daqueles profissionais, e assim projetassem artefatos que fossem adequados a tal realidade. A partir daí, este processo de produção e desenvolvimento dos laptops concordaria com o proposto por Mantovani (2009, p. 23) quando afirma que a relevância de qualquer material didático só pode ser compreendida pelos usos que se fazem dele. Considerando este outro modelo de ação e implementação de políticas públicas, a ênfase posta no rótulo educacional dos produtos/artefatos seria deslocada para os processos, estes sim necessariamente pedagógicos e educativos.

Bastaria, portanto, o desenvolvimento de um conjunto de hardware e software com qualidade aceitável, que, voltamos a insistir, estivesse em consonância com as demandas dos processos educacionais emergentes no contexto da cultura digital. Estes, por exemplo, poderiam ser equipamentos não tão distintos de outros disponíveis no mercado para o livre consumo. A atribuição de um caráter pedagógico/didático às ações desenvolvidas com o uso deste artefato tecnológico ficaria por conta da instituição escolar e de seus professores adequadamente formados para tal tarefa.

Apesar desta compreensão não ter se estabelecido na implementação do PROUCA em nível nacional, e nem mesmo na Bahia, durante o período de pouco mais de um ano e meio em que os pesquisadores da UFBA estiveram desenvolvendo as ações de formação junto aos professores das escolas contempladas no estado, uma pretensão primordial se consolidou – viabilizar que estes profissionais compreendessem os laptops como potencializadores de uma prática docente criativa e inovadora; que a emancipação e desenvolvimento intelectual de seus alunos (por alguns denominados de nativos digitais) se daria efetivamente a partir do momento em que eles aliassem à sua prática reflexiva e coerente tanto aqueles laptops que estavam chegando quanto quaisquer outros artefatos tecnológicos presentes no contexto da escola. Isto, ainda que tais artefatos tenham sido pensados à revelia das demandas emergentes no cotidiano de suas salas de aula.

Esta atitude tomou por pressuposto o fato de que as TIC possuem um caráter proposicional inerente a elas e que, por isso, conforme Gonsales (p.143, 2012), uma

formação docente não pode nunca ficar restrita ao uso educativo de softwares e demais ferramentas digitais. Sendo assim, torna-se incoerente reproduzir os pacotes de formação de professores, fechados, baseados na instrumentalização do uso das tecnologias, e em seguida cobrar que estes realizassem o mesmo processo com seus alunos. As TIC reconfiguram os ambientes, potencializam o surgimento de instabilidades, bem como possibilitam um espaço de criação e posicionamento dos sujeitos envolvidos. Cada professor, apropriando-se daqueles artefatos digitais para finalidades educativas, didáticas, poderia efetivar um salto qualitativo em sua práxis. Os alunos, por sua vez, teriam condições de se colocarem enquanto protagonistas de seu processo de aprendizado. Tal dinâmica contribuiria para evitar a lógica do consumo excessivo de informações e produtos empacotados e “embarcados” no dispositivo digital, e que não tem mais razão de ser em tempos de web 2.0. Como afirma Santana (p. 137, 2012):

(...) com a emergência do digital, quando as diversas produções humanas podem ser transformadas em “zero” e “um” e distribuídas em rede a custo direto praticamente nulo, produtos próprios dos chamados consumidores podem ter lugar. As “piratarias, clandestinidades e murmúrios” produzidos pelos usos de determinado material didático podem ser distribuídos juntos com este material, gerando novos produtos que qualificam ainda mais novas possibilidades de usos.

Torna-se parte do processo formativo da comunidade escolar como um todo, tanto a reflexão sobre os equipamentos a serem utilizados e desenvolvidos, quanto os programas de computador que serão necessários, além dos arranjos de espaço físico que precisarão ser adotados e toda a gama de alterações e inovações que irão permear as ações de ensino-aprendizagem a serem desenvolvidas.

Especialmente no aspecto que tentamos discutir aqui, que diz respeito ao que designamos como rotulação dos artefatos tecnológicos, esta outra lógica que envolve diretamente os interagentes dos processos valoriza sua inserção enquanto autores que, munidos das condições necessárias (formação e infraestrutura), são capazes eles mesmos de criar produções por meio das mais diversas linguagens - texto, vídeo, áudio, imagem. Estas, por sua vez, registradas sob alguma licença aberta, flexível, como é o caso das licenças creative commons¹⁸, têm plenas condições de serem remixadas, reconstituídas, ressignificadas, por qualquer pessoa da própria comunidade ou em outros lugares do mundo.

Insistimos assim que, nem os artefatos tecnológicos (termo que aqui estamos compreendendo como conjunto articulado de hardware e software), nem especificamente os softwares utilizados pelos professores, nem mesmo as produções que estes ou seus alunos desenvolvem no âmbito da escola, precisam ser necessariamente rotulados com a marca do educacional/pedagógico, pois compreendemos que tais conteúdos e suportes passam a ter este caráter a partir do seu contexto de utilização, a partir da apropriação realizada por aqueles que se articulam em torno do processo educativo. Estes suportes e conteúdos se constituem num espaço aberto, amplo e dinâmico a partir dos quais se realiza a Educação.

Considerações finais

Com a discussão proposta neste artigo, pretendemos apresentar e refletir a respeito de

¹⁸ <http://creativecommons.org.br/as-licencas/>

algumas questões que nos parecem muito caras e estão intimamente relacionadas com os cotidianos das escolas brasileiras, cada vez mais inundadas por uma aparelhagem tecnológica que se instala pelos diversos ambientes destas instituições de ensino.

Compreendemos que as razões de ser e os rótulos com os quais todo este aparato chega à sala de aula estão diretamente ligados às concepções de educação que perpassam a mente e as ações daqueles que propõem a existência das políticas que viabilizam a compra e a produção destes equipamentos.

Ao rotular um determinado equipamento como educacional, não oferecendo a possibilidade de participação, acréscimos, modificações e interferências, tanto em sua gênese quanto no decorrer da sua utilização, parte-se do pressuposto que somente aquele dispositivo com o seu conteúdo tem a capacidade de educar e que nada fora deste contexto o fará. Neste caso, o equipamento é que determina o que pode e o que não pode ser ensinado. Entretanto, conforme apresentamos, ao pensarmos na educação em um sentido ampliado, ela poderá se dar em diversos contextos e utilizando-se de diferentes suportes.

Assim, as ações de fomento para o uso das tecnologias nos espaços escolares, bem como a escolha dos artefatos tecnológicos destinados a este fim, devem superar as limitações impostas, sejam elas relacionadas à lógica de mercado ou às concepções pedagógicas baseadas em soluções que não privilegiem a liberdade, a colaboração e a criação. Consideramos uma demanda urgente a superação da lógica que envolve a educação querendo transformar professores e alunos em atores coadjuvantes e não em autores do processo educacional. Tal avanço é primordial para que possamos alcançar um uso efetivo e não instrumental das tecnologias digitais na educação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Lynn; PRETTO, Nelson. (2009) Escola: espaço para a produção de conhecimento? Disponível em: <http://www.lynn.pro.br/pdf/art_eca.pdf>. Acesso em 4 Ago 2012.
- ALVES, Raquel P. A. dos S. (2003) Rádio no ciberespaço: interseção, adaptação, mudança, e transformação. Belo Horizonte: INTERCOM. Disponível em: http://www.intercom.org.br/papers/congresso2003/pdf/2003_NP06_alves.pdf>; Acesso em 15 Set. 2012.
- ABREU, Jorge Ferraz e ALMEIDA, Pedro Alexandre. (2002) Explorando o potencial de uma avaliação de televisão interactiva e teletrabalho em ensino a distância. In: JAMBEIRO, Othon e RAMOS, Fernando (Org.). Internet e educação a distância. Salvador: EDUFBA.
- BAHIA. SUDEB - Superintendência de Desenvolvimento da Educação Básica. Secretaria da Educação. Intermediação Tecnológica. Salvador. Disponível em: <<http://www.educacao.institucional.ba.gov.br/node/144>>. Acesso em: 08 jun. 2012.
- BONILLA, Maria H. S. (2012) Software livre e formação de professores: para além da dimensão técnica. In: FANTIN, Monica; RIVOTELA, Pier Cesare. (Orgs.). Cultura Digital e escola: pesquisa e formação de professores. 1. ed. Campinas: Papyrus. p. 253-281.
- BONILLA, Maria H. S. (2010) Políticas públicas para inclusão digital nas escolas.

Revista Motrivivência. Ano XXII, Nº 34. p. 40-60, Jun.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. (2001) Televisão e educação: fluir e pensar a TV. Belo Horizonte: Autêntica.

GONSALES, Priscila. (2012) Aberturas e rupturas na formação de professores. In: PRETTO, Nelson de Luca; ROSSINI, Carolina; SANTANA, Bianca. (Orgs.). Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. 1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. p. 143-152.

MANTOVANI, Katia. (2009) O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD: impactos na qualidade do ensino público. Dissertação (Mestrado em 2009) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

PRETTO, Nelson de Luca. (2012) Professores-autores em rede. In: PRETTO, Nelson de Luca; ROSSINI, Carolina; SANTANA, Bianca. (Orgs.). Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. 1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, p. 91-108.

_____; (2010) Redes colaborativas, ética hacker e educação. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.26, n.03. p.305-316.

_____; ASSIS, Alessandra. (2008) Cultura digital e educação: redes já!. In: PRETTO, Nelson de Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. (Orgs.). Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: Edufba, 2008. p. 75-83.

SANTANA, Bianca. (2012) Materiais didáticos e recursos educacionais abertos. In: PRETTO, Nelson de Luca; ROSSINI, Carolina; SANTANA, Bianca. (Orgs.). Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. 1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. p. 133-142.

SILVEIRA, Sérgio A. (2012) Formatos abertos. In: PRETTO, Nelson de Luca; ROSSINI, Carolina; SANTANA, Bianca. (Orgs.). Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. 1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 109-120.