



“Um espectro ronda...” A escola, agora em banda larga¹

“A spectre is haunting...” The scholl, now by broadband

Henrique Garcia Sobreira

Alita Sá Rego

Felype Lopes Bastos

Henrique de Sá Bastos

Jairo Vanuci Freitas Filho

Paula Andrea Morrone Aragão de Moura

Rodrigo Mesquita da Silva

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Miguel Alfredo Orth

Centro Universitário La Salle

Resumo

O artigo trata das possibilidades da utilização dos equipamentos de gravação e de transmissão de sinais de áudio e de vídeo por meio da internet, como alternativas de Formação de Professores, a partir do contexto determinado pelo “acesso de massa” a novos modos de produção, gravação e transmissão de conteúdo audiovisual. As atividades e os resultados da pesquisa revelam uma série de efeitos subjetivos entre os “habitantes” desses cursos, que passam ao largo da questão das aceleradas mudanças no tecido social, determinadas pela disseminação do acesso às tecnologias de comunicação. Se o discurso sobre “exclusão digital” ainda faz sentido, hoje, nos deparamos com uma realidade mais complexa, pois um dos mais distribuídos “bens materiais” da atualidade passou a ser a “capacidade de download” (esfera do consumo). Mas a oferta (blogsfera, MySpace, Twitter etc.) sugere que a demanda pode ser o desenvolvimento da “capacidade de upload”.

Palavras-chave: Mídias digitais. TV por IP. Formação de professores.

Abstract

The article deals with the possibilities of the recording and broadcasting equipment use by Internet as an alternative for Teacher's Education, in the context determined by the “mass access” to new modes of production, recording and transmission of audiovisual content. Our research activities reveal a number of subjective effects among the “inhabitants” of those courses that pass off the issue of rapid changes in social fabric, caused by the spread of access to technologies of communication. If “digital inequity” still makes sense, today we face a more complex reality, where one of the mosts distributed “material goods” of today has become “the ability to download” (sphere of consumption). But the offer (blogosphere, MySpace, Twitter etc.) suggests that the present demand may be developing the “ability to upload”.

Keywords: Digital media. TV by IP protocol. Teacher's education.



1. Introdução

Tudo que era sólido e estável se esfuma [...].
(MARX; ENGELS, 1988)

Durante o triênio 2006-2009, uma nova questão foi introduzida na pesquisa *Formação de professores das séries iniciais: para onde vamos?* (SOBREIRA, 2006): o ingresso, na Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF) – da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, de estudantes de graduação em Pedagogia que já chegavam à Universidade com habilidades em informática, navegação na internet e/ou na produção de material audiovisual.

A demanda desses estudantes, bem como a possibilidade de aquisição de equipamento de suporte, veio a exigir que novos temas se associassem aos estudos sobre autorreflexão como processo de formação, o eixo da pesquisa até então. Antes, eram “objetos” os afetos envolvidos com e na educação de professores, sejam os que supostamente os conduziram à profissão, sejam os decorrentes do exercício da profissão e até os que envolviam as expectativas de realização pessoal no magistério. Dessa forma, possuindo como pano de fundo a emancipação do sujeito e do gênero humano, para entender a formação do professor, articulávamos, por meio desses objetos, o passado, o presente e os possíveis futuros da profissão e dos sujeitos que a exercem ou a exercerão.

O novo passo que esses estudantes incorporaram à pesquisa diz respeito às possibilidades da utilização dos equipamentos de produção audiovisual e à consequente veiculação dos trabalhos, realizados por meio da Internet, como alternativas de formação. Isso foi possível, no interior de um contexto determinado, pela facilidade de acesso a esses novos modos de produção, gravação e transmissão de conteúdo. As novas atividades e os seus resultados da pesquisa revelaram novos processos de subjetivação vividos por esses alunos, tanto na Graduação quanto no Mestrado. Utilizamos esses processos como novas fontes, para o estudo de elementos a serem introduzidos na reflexão sobre as experiências pretéritas de escolarização (forma de currículo alternativo da educação do educador).

As aceleradas mudanças determinadas pela disseminação do acesso às tecnologias de informação e comunicação colocam em questão o discurso



sobre “exclusão digital”. Se, há poucos anos, o mesmo ainda fazia sentido, hoje nos deparamos com uma realidade mais complexa, pois um dos mais distribuídos “bens” da atualidade passou a ser a “capacidade de download” (utilização dessa tecnologia na esfera do consumo), mas esse “excesso de oferta” sugere que a demanda dos que almejam emancipação pode se concentrar na expectativa de desenvolvimento da “capacidade de upload”.²

Essa cultura digital cria novas percepções e novas práticas, novas possibilidades de acesso e de trocas, principalmente nas periferias brasileiras, que, de acordo com Prado (2009) aprendeu a fazer upload, antes mesmo de fazer download. Tudo indica que a juventude ganhou novos dispositivos de visibilidade e de ação política.

A compreensão do *up* e *down* era uma proposta de interatividade, de articulação, e não de simplesmente baixar uma coisa para consumo. Era uma compreensão política que dava uma dimensão de possibilidades que esse pessoal tinha pela frente pela primeira vez. (PRADO, 2009, p. 50).

A responsabilidade por acelerar a capacidade de *upload* não pode ser a tarefa atribuída exclusivamente à escola e ao professor. Mas esses lugares e pessoas precisam investir na criação de novas formas de leitura e de escritura dessa realidade. Consideramos essa questão capital, pois em um país com 70% de sua população urbanizada, um em cada três desses brasileiros já possui acesso constante à internet (uma proporção bem maior do que a dos proprietários de automóveis – um em cada oito – ou de portadores de certificados de conclusão do nível fundamental da Educação Básica).

Não bastassem o aprimoramento das técnicas disponíveis nos aparelhos de telefonia “celular” e os programas de facilitação de aquisição de computadores, está em fase de testes, em São Paulo, a conexão por meio dos fios da rede elétrica (10 Mbps, a um terço do custo médio do serviço via cabo telefônico ou de televisão), Além disso, o Governo Federal anuncia o seu plano de banda larga pública. Da mesma forma, a cada dia, aumentam as experiências de bairros e de cidades em que conexões sem fio abertas são itens de política pública.

A educação escolar e o professor, embora ainda não o percebam, já são profunda e rapidamente afetados por essas mudanças, em especial, pela demanda dos estudantes, que parecem possuir mais recursos e habilidades,



no campo da tecnologia, do que as próprias escolas e seus professores. Além disso, deve-se manter em tela a suspeita de que, mesmo os mais avançados equipamentos, atualmente disponíveis no mercado, já são “soluções superadas” pela pesquisa técnica (em Universidades e Empresas, públicas ou privadas), deixando a sensação de que apenas se aguarda o “momento correto” para a “produção e distribuição em escala” dos resultados dessas pesquisas. Parafraseando o velho “*Manifesto...*”: um espectro ronda a humanidade e, desta vez, nos chega via “banda larga”.

Neste artigo, apresentamos reflexões teóricas que fazem parte de nosso processo de intervenção na questão suscitada e discorreremos sobre os impactos na produção de subjetividades, com base no relato de nossas experiências, bem como das possíveis exigências que essa nova situação apresenta para a Educação e a formação de professores.

2. Contexto teórico e antecedentes da pesquisa

60 Uma das abordagens de Adorno (2000) sobre o papel das escolas e dos professores alerta para a aversão, socialmente compartilhada, à profissão docente. Para o autor, parte do menosprezo dirigido ao professor relaciona-se ao seu atraso em relação à civilização e à sociedade que pretende representar. A reflexão sobre os processos produtores dos tabus a respeito do magistério remete ao próprio curso civilizatório e às marcas, impressas nos indivíduos, das opções realizadas (e das fantasias a elas associadas) pelo gênero humano. Para Adorno, uma educação emancipatória deveria produzir indivíduos autônomos e reativos a comportamentos autoritários, pois o “[...] único poder efetivo contra o princípio de Auschwitz (2000, p. 124) seria a autonomia, para usar expressão kantiana; o poder para a reflexão, a autodeterminação, a não-participação.” Sem atenção a estes aspectos, não há alternativa à instalação do “fetichismo da técnica” e emergem as relações irracionais e patogênicas entre sujeitos e coisas, em que sujeitos viram coisas, facilitando o desrespeito à vida.

Marshall McLuhan (2005) também constata o atraso do professor em relação ao seu tempo. Mas, McLuhan foi acusado de determinismo tecnológico, ao afirmar que “meio é a mensagem” (ou a “mensagem”, já que atua diretamente sobre o corpo, como vai acrescentar de Kerckhove (1997). Ou seja, uma estrada de ferro, um avião ou a Internet, quando colocam, em



comum, cidades, pessoas, modos de pensar, agir e sentir, estão criando uma nova topografia. Os modos de estar em comum se reorganizam, surgem novas formas de percepção, o tempo e o movimento mudam de categoria. A própria forma de pensar se transforma. A razão é substituída pela sensação, em novas formas de “o fazer” se sobrepor “ao saber”.

Os equipamentos eletrônicos como a televisão provocam uma transformação no sistema nervoso, capaz de criar uma “assintonia” entre gerações: a geração da imprensa e a geração eletrônica, uma geração ainda desconhecida nos tempos de Adorno e apenas emergente nos tempos de McLuhan.

A chamada assintonia entre gerações representa uma divisão entre as pessoas que cresceram na era visual do Primeiro Mundo, com seu complexo industrial – um mundo de empregos, de pontos de vista, políticas e atitudes – e os filhos dessas pessoas, criados no mundo acústico simultâneo/instantâneo da televisão. (MCLUHAN, 2005, p. 334).

A geração eletrônica dá seus primeiros passos, no século XIX, com a invenção do telégrafo, mas atinge sua maturidade nos anos de 1960, com a disseminação indiscriminada da televisão – TV. Essa, unindo a todos na mesma sintonia ao vivo, recria um mundo tribal ou primitivo, uma aldeia global. Isso quer dizer que, na era da eletrônica, o conhecimento é produzido, a partir de uma relação direta entre pessoas e coisas, num processo interativo. Não assistimos à televisão, ou vemos um filme, de forma distanciada, como lemos um livro, que nos obriga a um profundo exercício mental.

De Kerckhove atualiza McLuhan, quando afirma que computadores não se opõem às televisões. Eles dão continuidade à mídia eletrônica, principalmente depois do advento da TV de alta definição, que é a passagem da televisão para o reino dos computadores, como um computador que transmite imagens e sons digitais, através de conexões à Internet, via satélite e/ou tecnologia – Assymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)³ – e que permite a interatividade entre emissor e receptores. A televisão digital de alta definição, conectada às redes digitais, é um telecomputador capaz de ligar indivíduos, com suas necessidades pessoais, a mentes coletivas, concedendo novos poderes aos usuários e produzindo profundas repercussões sociais, políticas e econômicas.

É no contexto do desenvolvimento de novas modalidades curriculares, baseadas no conceito de autorreflexão das experiências pretéritas de



escolarização (SOBREIRA, 2008), que começamos a utilizar novas tecnologias, como atividade complementar de nossa pesquisa sobre Formação de Professores, com a criação, em 2004, do programa de rádio *Quinta dimensão: um Programa de Ciência, Cultura e Tecnologia*, transmitido, desde 2007, por sinal de vídeo por protocolo de Internet-IPTV. O desenvolvimento dessa experiência elevou a nossa capacidade técnica e já produzimos e transmitimos vinte e nove programas (inicialmente por meio da página <http://kaxinawá.wordpress.com>).⁴

A pesquisa *Imagens sensoriais digitais e suas narrativas: a produção de material didático audiovisual para os adolescentes da periferia do Rio de Janeiro no século XXI*, (SÁ REGO, 2007) complementou essas atividades e ampliou o atendimento da nova demanda dos estudantes da FEBF, com a criação do Laboratório Audiovisual (LABORAV), destinado à criação de linguagens, para conceber e produzir material a ser utilizado em sala de aula e/ou veiculado nas TVs públicas, educativas e universitárias. A união dessas duas pesquisas permitiu a implantação, na Faculdade, de uma Televisão por Internet – Internet Protocol TeleVision (IPTV) Kaxinawá – na qual a transmissão ao vivo e a interatividade de alto nível, no formato todos/todos, proporcionada pela tecnologia digital, tornou-se uma ferramenta de utilização do audiovisual que ultrapassa o mero entretenimento massivo/passivo.

A reflexão principal, nesses seis anos de atividades, é a de que um dos maiores obstáculos à introdução das novas tecnologias, como forma e conteúdo de processos de formação, resulta da falta de pessoal qualificado, nas escolas, para utilizá-las (mesmo na situação de consumidores), agravada pela percepção superestimada do custo dos equipamentos, que dificulta o seu posicionamento como possíveis produtores.

De Kerckhove relata como, em 1995, começou a postular o tecnolag⁵, conceito que exemplifica, relatando que, entre o seu primeiro contato com uma máquina de fax (1972) e a sua disseminação social (por volta de 1985), passou-se um tempo aparentemente inexplicável, tendo em vista as vantagens do equipamento. Esse fenômeno não seria eventual (já tinha acontecido com a televisão) e o autor apresenta, mantendo o caso do fax como exemplo, uma explicação em “duas metades”. (DE KERCKHOVE, 1997). A primeira metade é a infraestrutura tecnológica (aspectos objetivos) já existente, que imprime obstáculos à inovação. Assim, por mais que os japoneses estivessem interessados em encontrar formas de transmitir seus documentos redigidos



no seu difícil sistema de escrita, os sistemas telefônicos internacionais ainda não estavam prontos para suportar a nova carga de dados a ser transmitida e eram mais do que suficientes para atender à demanda convencional.

Mas a segunda metade, os aspectos subjetivos também é capital, pois “[...] a melhor e mais útil tecnologia do mundo não pode impor-se a um público não preparado.” (DE KERCKHOVE, 1997, p. 31). Assim, em todo o mundo, há uma demora dos usuários para perceberem o quanto a inovação lhes poderia ser útil (no caso do fax, os usuários que não dependiam de tal sistema para seu intercâmbio de documentos) e a resignificarem em seu proveito, passo inicial para que sejam elaboradas as formas e os modos de preparo para a utilização.

De Kerckhove, porém, alerta que, superado o tecno-lag (em ambos os aspectos) e mantendo-se o novo aparato na esfera de consumo, pode-se cair na obsessão fetichista (a despeito dos alertas tanto de Adorno, quanto de McLuhan) pelo novo aparato. Entre a mera aquisição, por força da propaganda sobre a novidade, e a posse, como padrão psicológico de identificação narcísica com o poder “dos novos brinquedos”, ele prefere interpretar essa segunda fase como derivada da percepção de que os aparelhos são adquiridos, não porque desejamos que cumpram todas as funções possíveis, mas para que nos livremos da sensação de limitação e de inadequação caso não os possuamos. Mesmo na situação de apenas “brinquedos”, sugere que estamos nos tornando ciborgues, “[...] à medida que cada tecnologia estende uma das nossas faculdades e transcende as nossas limitações físicas, desejamos adquirir as melhores extensões do nosso corpo.” (DE KERCKHOVE, 1997, p. 32). Uma nova relação que aponta para a capacidade de integrar as tecnologias ao nosso corpo, o que implica a necessidade de uma nova psicologia e de uma nova educação.

63

Os nossos sistemas políticos e de educação estão a arrastar-se muito atrás da nossa tecnologia e do nosso marketing, eles próprios padronizados de acordo com critérios suficientemente bons para fazer funcionar empresas comerciais, mas pouco adequados para lidar com valores e problemas em mudança no mundo. (DE KERCKHOVE, 1997, p. 32).

Dessa forma, percebemos que, para a superação desse aspecto do tecno-lag, não bastavam a qualificação (mesmo a extraescolar, a dessa paulo-freiriana “nova leitura de mundo” que sempre precederá a “leitura da palavra”)



e a redução da percepção dos custos elevados dessa tecnologia. A sua introdução fetichista⁶ poderá gerar um novo e inesperado afastamento entre escola, educação, professores e estudantes.

Mcluhan (2005) aponta que uma das causas do abandono da sala de aula pela geração eletrônica se deve ao hábito de se perceber o novo por meio das lentes do velho. Imagina-se a TV como ligada à visão, da mesma forma que o livro, e se abandona a perspectiva de ela estar ligada ao processo integrativo proporcionado pela imersão sensível. Na verdade, um currículo e uma metodologia adequadas aos alunos dessa geração deveriam adotar métodos de ensino imersivos e interativos, capazes de gerar processos de singularização⁷ que proporcionassem novos modos de pensar, agir e sentir. Essas novas formas de singularização se oporiam às máquinas capitalísticas de produção de subjetividades, com suas palavras de ordem e seus modos de existir, voltados para o consumo, que predominam nas mídias de massa, muitas vezes aceitas como modelos pelos jovens contemporâneos.

Em nossas experiências nascentes, teorizamos a respeito do “efeito demonstração”, como procedimento inicial de intervenção, que opera em dois níveis principais. No primeiro, as atividades, com a mediação da tecnologia, produziram um efeito “didático” (facilitador do processo de aprendizagem) na esfera de consumo. No segundo, estimulariam seus participantes (seja a equipe de produção, seja a audiência dos programas) a inovar, tanto por meio da sugestão de novos usos para antigos equipamentos e programas (softwares), quanto por meio de introdução de propostas, até então, no nível do “ouvi falar” ou “li em algum lugar que isso pode ser feito”, portanto, na esfera da produção, do “eu posso fazer”.

O “efeito demonstração” derivado do Programa Quinta Dimensão foi uma ferramenta importante, para deixar claro que experiências inovadoras e estimulantes podem ser realizadas a baixo custo. O “efeito demonstração” sugere que, a partir das experiências realizadas na FEBF, poderemos expandir essa atividade de TV por internet, para outras escolas ou organizações sociais. Essas atividades já estão se refletindo no ambiente do *campus*. A partir do maior contato com os alunos que desejam se envolver na produção e exibição audiovisual, descobrimos que vários deles já têm o hábito de realizar seus vídeos, postando-os no Youtube. Esse material está sendo reunido e será disponibilizado na grade de programação da IPTV Kaxinawá.



Devido à demanda dos estudantes, que levou os docentes a apresentarem projetos de fomento à Fundação Carlos Chagas Filho de amparo à pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), para melhoria da qualidade dos equipamentos utilizados nessas pesquisas, a FEBF está aparelhada com equipamentos para transmissão de qualidade, cujo custo ultrapassa US\$ 75.000 (setenta e cinco mil dólares).

A equipe da pesquisa também investiga novas formas mais acessíveis de desenvolvimento dessas atividades, com qualidade razoável, a fim de atingirmos um modelo de equipamento eficiente para uma “TV por internet”, a um custo entre dez e quinze mil reais. Esse potencial de demonstração já está sendo confirmado e analisado. (SOBREIRA; FERREIRA; SANTOS; BASTOS; BORGES; MORAES; RIBEIRO; MOURA; FRITIS, 2007; SOBREIRA, ALBUQUERQUE, MOURA, RODRIGUES, BEZERRA, 2008a; SOBREIRA, FERREIRA, MORAES, 2008b; SOBREIRA, BASTOS, FREITAS FILHO, MOURA, SILVA, 2009; SÁ REGO, 2009; 2010). Mas, a despeito de vários alunos participarem do exercício prático de transformação de alguns dos conteúdos das disciplinas regulares, em roteiro para documentários e, apesar do entusiasmo dos alunos com a possibilidade de produzir seu próprio material audiovisual, percebemos que, ainda, há resistências ao uso da tecnologia entre alguns dos futuros professores. Mesmo com nossos sucessos, ainda há muito a fazer para introduzir, como prática formativa, toda a série de transformações técnico-socio-econômicas que esses mesmos estudantes vivenciam, “fora da Faculdade”, e percebemos que boa parte deles ainda está vivendo em pleno tecno-lag.

Isso significa que, nos processos de formação dos futuros professores, as habilidades de produção de material audiovisual precisam ser exercitadas, o que, no entanto, não resolverá as contradições que já estão sendo vivenciadas pelos professores em exercício. Ainda falta envolver os estudantes e professores da Educação Básica, que passarão não só a receber as transmissões mas também serão convidados a exercer o papel de produtores ou coprodutores dos programas.

Mais do que o trabalho de produção e transmissão, a equipe realiza pesquisas na área de comunicação, para que novas linguagens de produção audiovisual sejam experimentadas, reproduzidas e recriadas, de modo a estabelecermos um padrão de Televisão Educativa, Escolar e Comunitária ao alcance de todos. Hoje, a Faculdade conta com uma boa equipe de estudantes



de Graduação e de Mestrado com experiência de filmagem e de transmissão por meio de internet, e o número de interessados em participar aumenta a cada dia. Mais do que atividade prática, os estudantes e professores envolvidos no projeto já começaram a sua utilização como processo para uma nova formação de professores, ao mesmo tempo que já se podem detectar alguns processos de subjetivação presentes durante a produção e transmissão de material audiovisual. Percebemos, porém, alguns problemas e novas situações:

- Atividades audiovisuais predeterminadas e definidas de cima para baixo, de acordo com o interesse da pesquisa e não dos alunos, não despertaram o interesse e nem a frequência desejada.
- Interesse menor no aprendizado teórico; o maior desejo é produzir.
- Alunos com hábito de realizar seus vídeos, postando-os no Youtube, o Orkut ou outros sites de relacionamento antes de compartilhá-los pelo LABORAV.
- Telefones celulares e máquinas fotográficas são equipamentos incorporados à produção, reduzindo a qualidade das imagens.
- O hábito de assistir a vídeos pelo computador está substituindo a televisão.
- Diante desse contexto, negociamos os seguintes procedimentos:
- Utilizar a metodologia do fazer/aprender possibilitada pelas interfaces amigáveis dos equipamentos digitais, que são autoexplicativas.
- Permitir o acesso direto dos alunos do LABORAV aos equipamentos.
- Conceder total liberdade para a criação de projetos audiovisuais pessoais. Qualquer integrante do LABORAV pode ter o seu próprio programa.
- Estimular o trabalho colaborativo das equipes e o revezamento dos papéis na hora da produção.
- Tomar decisões compartilhadas.
- Estimular o bom acabamento técnico da produção, para que os programas possam participar de festivais ou serem exibidos nas TVs comerciais.
- Fazer up grade nos equipamentos de produção e transmissão.



- Incorporar a prática da produção audiovisual nas aulas da graduação, onde os alunos podem transformar os conteúdos da disciplina em roteiros de vídeo, com sua posterior produção.
- Montar equipes de produção e transmissão cujos integrantes atuam como monitores para os novos alunos integrantes do projeto.

Esses fatos e decisões revelam que essa investigação/intervenção não se esgota em si mesma; percebemos que ela se realiza em via de mão dupla com um “produto colateral”: a existência de uma quantidade de profissionais de educação e outros membros da comunidade com capacidade de se articular na reivindicação de operadores dos canais comunitários de TV digital. Dessa forma, desenvolvemos a percepção de que nossos esforços estavam inseridos em uma das mais antigas questões do processo de escolarização da modernidade: o da contradição entre uma instituição, cujo objetivo (em termos gerais) é a preparação para a vida, mas, que carece, para sua realização de certo grau de afastamento da vida social.

São inúmeros os autores e as abordagens que tratam dessa questão, mesmo que divergências radicais ou sutis as afastem ou as aproximem. Sejam as pedagogias do compromisso social inspiradas em Paulo Freire, sejam as pedagogias ativas inspiradas no Movimento da Escola Nova, sejam as análises da cognição pela via das psicologias não diretivas ou pela via do campo interacionista, desde que a escolarização assumiu caráter de massa e a educação foi estabelecida como direito social.

Esse “afastamento para preparação” foi questionado como improdutivo ou improcedente. Mas, a rigor, todas essas iniciativas sempre se constituíram como modelos experimentais e/ou críticos diante da ampla hegemonia do “afastamento para preparação”.⁸ Nossa experiência, que começou com as transmissões eventuais do Quinta Dimensão e que, por demanda e trabalho dos estudantes, gerou o LABORAV e a IPTV Kaxinawá, sugere que talvez tenhamos entrado nos tempos em que estão disponíveis e socializados os equipamentos e os dispositivos necessários para que as utopias e as iniciativas de reconciliação entre a vida e a formação se generalizem.



3. Novos modos de subjetivação na formação de professores

A rigor, não é novidade ou originalidade o estudo do impacto das novas tecnologias, nos processos de educação ou de formação de professores. Os que desejam investir nesse campo, mais do que em qualquer outro, se veem obrigados a reconhecer que rigorosas revisões bibliográficas são uma exigência impossível de se praticar. Grosso modo, as perspectivas apontadas, nessa vasta produção, evidenciam o quanto foi superada a clássica antinomia de Eco (1993): não há mais lugar para apocalípticos e, por sua vez, o conceito de integrados também não possui qualquer utilidade hermenêutica. Da mesma forma, foram deslocados para mais adiante os prognósticos otimistas de Lévy (1999) sobre cibercultura.

Resta aos investigadores dessa área o risco da opção por determinado autor/campo de confluências ou ingressar no trabalho de desenvolvimento prático e teórico da pesquisa, reconhecendo que está no “senso comum de um campo emergente”. Aqui e ali, sempre serão encontrados parceiros ou conceitos próximos ou mais bem elaborados que os desenvolvidos na atividade. Entre os textos “encontrados” nos estudos teóricos realizados, um dos que mais se aproximava/explicava o que até então recebia o nome de efeito demonstração é o de Blickstein & Zuffo, cujo ponto de partida é:

[...] não basta introduzir tecnologias – é fundamental pensar em como elas são disponibilizadas, como seu uso pode efetivamente desafiar as estruturas existentes em vez de reforçá-las. (BLICKSTEIN; ZUFFO, 2009).

Os autores propõem um “exercício de imaginação” em que sugerem quais seriam os atos dos senhores feudais, caso extraterrestres deixassem, na Idade Média, “um grande carregamento de computadores portáteis com uma rede sem fio semelhante à Internet”. Com o feudo “cheio” de computadores, os poderes políticos rapidamente iriam decidir quem é que poderia, ou não, ter acesso às máquinas, e os poderes religiosos criariam os códigos de conduta, para que a fiscalização desse conta de proibir os “usos heréticos”. Os autores advertem que tal situação é homóloga ao que acontecia nos espaços de tecnologia existentes nas escolas, à época em que a sua pesquisa foi concluída (o ano de 2001) e sugerem três causas para as proibições:



[...] a preponderância da mentalidade de muitos dos tecnologistas [...] acostumados aos regulamentos e proibições do ambiente corporativo. [...] a preponderância da mentalidade de muitos dos administradores escolares, acostumados aos regulamentos e proibições do ambiente escolares. [...] [e] o modelo de disponibilização de equipamentos e tecnologias, em que escolas e professores são meros consumidores desses caros artefatos tecnológicos [...]. Portanto, a forma de disponibilização e as mensagens ocultas no uso das novas tecnologias são tão importantes como a decisão de usá-las. (BLIKSTEIN; ZUFFO, 2009).

Assim como no cenário de imaginação, o uso revolucionário das máquinas seria inventado às escondidas. Nas escolas atuais, esse equipamento seria utilizado de forma herética e secreta, “fora dos estritos regulamentos de conduta e comportamento”. A diferença apontada por Blikstein & Zuffo (2009), entre essa nova aparelhagem e as demais inovações tecnológicas próprias dos últimos dois ou três séculos da sociedade, é que se não “[...] há como fabricar um carro no quintal, com martelos e pedaços de metal [é] preciso industrializá-lo, produzi-lo em série [...]”, com as tecnologias digitais “[...] podemos ser, ao mesmo tempo, produtores e consumidores [...]”. Os seus baixos custos permitem a sua constante reinvenção (quase que produção em “fundo de quintal”), tanto no que toca a novos usos de “periféricos antigos”, quanto no que se refere à impossibilidade de controle do uso das “plataformas” da internet (blogs, páginas de relacionamento, páginas de disponibilização de conteúdo etc.) e até mesmo à criação de novos equipamentos e plataformas de internet.

69

[...] as mídias digitais oferecem infinito espaço para experimentações em diferentes níveis de realidade, seja programando o computador, editando filmes, fazendo robótica, construindo modelos computacionais ou elaborando sites na internet, com uma equação de custo fundamentalmente diferente. Que fique claro: não estamos falando do custo do ponto de vista negocial, da distribuição de conteúdos a baixo preço. Falamos do aluno, daquele que quer aprender e que não deseja necessariamente a solução de mídias que minimize o custo da empresa de ensino eletrônico, mas que maximize o que ele pode aprender. (BLICKSTEIN; ZUFFO, 2009).

Essas ideias, geradas a partir da análise da introdução das tecnologias digitais como um todo na escola e na educação, são uma boa tradução para aquilo que foi percebido nas experiências realizadas pela pesquisa, a



partir de 2004, na produção e na transmissão de conteúdo digital. Mas gerar e transmitir, como mera atividade prática, não se constitui ainda como experiência de formação, muito menos como pesquisa, no contexto de formação pela via de autorreflexão. Produzir, gerar e transmitir passaram a fazer parte do processo de desfeudalização dos equipamentos públicos instalados na Faculdade, que se associaram aos apetrechos e habilidades privadas desses “novos estudantes”.

Foi assim que a questão da elaboração estética voltou à cena da pesquisa, em 2008. A velocidade com que a tradição/dominação ocupa os espaços digitais/virtuais pode conduzir à interpretação de que as **tecnologias da inovação**⁹ não seriam nada além do que expressão atual e radicalizada do que já foi criticado como “indústria cultural”. A hipótese da pesquisa apontava que tal posição tem origem em uma apreensão equivocada dos motivos, limites e potenciais daquele texto fundador:

A expressão Indústria Cultural parece possuir como suporte principal ‘as pulsões e seus destinos’, mas envolve também as reflexões do Delírios e Sonhos na Gradiva de Jensen e, quase como segundo e terceiro pilares, O Chiste e suas relações com o inconsciente e os Escritores Criativos. A arte como promessa de futuro que expressa a insatisfação com a dor presente, mediada por experiências de satisfação pretéritas, formulação propriamente freudiana, é a chave para que se compreenda a arte como possibilidade de elaboração crítica da condição de semiformação em que foi produzida e/ou objeto de fruição. O que está em tela é a função de sublimação como possibilidade de lidar com as pulsões regressivas presentes e decorrentes, desde o início, na civilização, não mais percebida como progresso garantido. (SOBREIRA; MOURA; RODRIGUES; BEZERRA, 2008a, p. 4).

Esse debate não é de menor importância, assim como o travado em Sobreira, Ferreira; Moraes (2008b), na discussão sobre os fundamentos teóricos para práticas emancipatórias, em transmissões de Rádio e de TV por internet. De certo modo, sem essa perspectiva, as análises e as atividades, em relação ao impacto das novas tecnologias na sociedade, ficam presas a uma espécie de materialismo tosco que devolve tanto o debate quanto as práticas à velha dicotomia: somos apocalípticos ou integrados, a partir da “imanência dos aparatos”.



Assim, começou a tomar vulto a compreensão de que o desenvolvimento das formas do currículo, baseado seja na perspectiva da autorreflexão, que o trata como viabilizador de processos de sublimação estética (à moda de Adorno), seja como viabilizador dos processos de singularização (à guisa de Guattari), ambas mediadas pelas maiores possibilidades das tecnologias digitais, hoje, disponíveis na sociedade.

O que estabelecemos, até agora, é a contraditória posse pelos novos estudantes de Pedagogia da FEBF, de um conjunto de habilidades de produção de material de vídeo (captados via câmeras de celular, câmeras fotográficas digitais, câmeras de vídeo e webcams) e de comunicação em rede (orkut, hi-5, twitter, myspace, blogspot, youtube, ning, facebook etc.) inexistentes há poucos anos. A contradição consiste no impasse com que vários deles se veem ao serem convocados como possíveis produtores, mas possuindo, apenas, a experiência de consumidores. É como se, em um contexto de liberdade de download e de upload, nossos alunos ainda não fossem capazes de produzir formas autônomas, reproduzindo os formatos sob os quais foram educados. Ao mesmo tempo, o grupo de pesquisa já detectou que a definição atual de autonomia audiovisual passa mais pela capacidade que cada um deles tem de intervir no processo de produção do que pelos critérios meramente teórico/técnicos.

71

Trata-se aqui de uma necessária intervenção, em duas frentes, que, se nem sempre foram dissociadas, os tempos atuais sugerem a impossibilidade de serem abordadas em separado, mesmo por exigências de argumentação: os aspectos técnicos e os aspectos subjetivos. Afinal de contas, estamos passando por tempos de “[...] liberação do polo emissor, caracterizando uma mudança do modelo de comunicação de um-para-muitos para o do formato muitos-para-muitos [...]” (ALEGRIA, 2008, p. 63), embora esse autor prefira, mais adiante, perceber esse conjunto de fenômenos como uma “democratização do polo emissor”. Essa perspectiva aponta para um “polo emissor muitos-para-muitos”, remetendo, mais do que nunca, à inseparabilidade entre os indivíduos e suas máquinas: formação e disponibilidade de uns, produção e disponibilidade de outros e vice-versa.



4. Por enquanto

Em seu histórico manifesto, Marx e Engels (1988) enunciam o espectro do comunismo como acusação, tão banal quanto grave, a todos questionadores da ordem vigente sob o capitalismo em suas etapas iniciais. No entanto, ao longo do texto, emerge a ideia do caráter não espectral, mas de decorrência histórico-material, da alternativa. Perto do bicentenário de sua publicação, não é exagero interpretar que nela o capitalismo, para além do fetiche da mercadoria, também foi apresentado em seu aspecto fantasmático, no mínimo, por substituir os canhões materiais, para derrubar as muralhas da China.

Nos discursos e práticas recentes que envolvem a emancipação dos sujeitos e do gênero humano, o debate/oposição entre o espectral e o material foi substituído pelas investigações sobre as relações entre o mundo “real” e o “virtual”. Mas, rapidamente, os “simuladores” dão lugar à questão da “realidade ampliada” ou “aumentada”, seja na indústria (INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 2008), seja no esporte. (UNIVERSIDADE DO ESPORTE, 2010).

72 O impacto proporcionado pelas tecnologias de inovação, nos processos de subjetivação, traz novas discussões e práticas para a área da educação. Os estudantes de Pedagogia, que se dirigiam aos estudos com a expectativa de trabalhar com ensino, papéis e organização do espaço e atividades escolares, veem-se agora diante da tarefa de inserir a produção audiovisual, no ambiente escolar, para atender às demandas de uma geração que interage fortemente com os meios de comunicação.

Na FEBF, além de cumprirem recomendações dos mais recentes pareceres e diretrizes da educação, as experiências com tais tecnologias nos trouxeram uma preocupação a mais: inserir os recursos audiovisuais na formação de educadores, evitando as armadilhas da formação para o consumo. Na recente reforma curricular do curso de Pedagogia, deparamo-nos com uma forma diferenciada de entender tanto o termo “docência” quanto o termo “educação”, segundo uma perspectiva de formação, para além das instituições educacionais, um processo educativo que é, como definido pelas próprias diretrizes, construído em relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais influenciam conceitos, princípios e objetivos da Pedagogia.

Percebemos que, para fazer uma TV que englobasse esses conceitos, essa forma de pensar educação, teríamos que entrar na seara de novos



processos de produção de subjetividade. Daí então, decidimos (e até com enfrentamentos pessoais e sociais) não fazer uma TV educativa/didática tradicional. O critério orientador de tal decisão foi reconhecer que uma TV educativa poderia vir a ser apenas mais um meio de docilização. Mesmo assim, nas primeiras versões de programação que realizamos, percebemos que ainda estávamos planejando o convencional, programas que, sequer, nós mesmos teríamos prazer em assistir. Era ainda uma TV "instrumental", baseada nas demandas educacionais-escolares já postas e realizáveis sem o recurso a qualquer tecnologia. Eram materiais cuja fórmula ainda seguia os padrões já existentes de consumo, próprios das formas de vida acadêmica, em especial, a bem conhecida aula expositiva.

Nesse sentido, pode-se apontar que a "pressão inicial do equipamento" nos levou a um primeiro modelo, mais tarde conceituado como de "cuspe e bit". A reflexão a respeito dessa incômoda "imanência do expositivo" nos levou a compreendê-la como efeito da ambiguidade social/individual, presente nos atuais processos educativos. Boa parte de nossa evolução no trabalho, até aqui descrita, pode ser atribuída à percepção de que estávamos subutilizando o equipamento disponível. Isso nos levou à conclusão de que uma das origens da subutilização (de qualquer uma) consiste exatamente na suficiência de seu resultado. Os modelos sociais hierarquizados e competitivos ("um-sobre-muitos") estimulam a obtenção do apenas suficiente para obtenção de vantagem e, nesse sentido, abrem caminho à subutilização da potência disponível para os indivíduos e das potências configuradas em seus dispositivos. Os modelos colaborativos ("muitos-com-muitos") permitem que toda potência disponível possa ser utilizada para o movimento "do social". Mas a educação, pela via do "muitos-com-muitos"/"muitos-para-muitos", possui, como obstáculo principal, a experiência secular com a opaca supracitada ambiguidade social/individual.

Em outras palavras, embora os processos de educação ou de formação contemporâneos sejam quase todos sociais e coletivos e remetam a processos de socialização do conhecimento (da ciência, da técnica e da cultura) que produzimos, tanto no polo do emissor (escola, curso, professor) quanto no polo receptor (estudantes e comunidade), essa socialização é mediada por seu inescapável caráter particular ou privado. As atuais formas de aula e de educação estão permeadas pelo modelo "um-para-muitos" e, por sua vez, esse "muitos", raras vezes, ultrapassa o abstrato somatório da apreensão diferencial de vários



“um”. É como se “a minha aula” (para o professor) e “o que eu aprendi” (para o aluno) estivessem marcados por um não (ou mal) registrado copyright. As pressões econômico-sociais por certificados e diplomas, que registram as qualificações (YOUNG; ALLAIS, 2009), tendem a interromper o circuito social dos processos educativos e a congelá-lo, nessa mediação privada.

Um modelo de educação “muitos-para-muitos” (sob a forma de rizo-mas, acentrado) precisa inverter essa situação:

Ao levar em conta co-autoria, auto-regulação e produção de commons por pares, fica evidente a emergência de uma forma produtiva que se baseia na colaboração descentralizada, entre indivíduos e organizações associados mais informalmente, movidos por motivações muito variadas [...] e que buscam compartilhar os resultados dessa colaboração de maneira mais livre. (ALEGRIA, 2008, p. 68).

74 Isso implica pensar modelos de formação, em coautoria, que avancem para além da inversão formal do “um-para-muitos”, por exemplo, “minha aula” (aluno) “o que aprendo” (professor). Essa inversão formal é insuficiente, pois elide a questão da inevitável titularidade constitutiva do resultado de todo processo de formação ou educação. Se a educação “um-para-muitos” resulta em copyright mal registrado, do modelo “muitos-para-muitos”, emerge a possibilidade de aplicarmos às formas e estruturas das aulas e da educação, as mesmas diretrizes que Alegria (2008) sugere como eixos do copyleft¹⁰, na produção colaborativa de material audiovisual, que invertem o funcionamento tradicional da propriedade intelectual, o seu uso, a sua derivação e a sua redistribuição irrestrita, quer dizer, obedece às mesmas condições sob as quais foi produzida:

Dessa forma, ‘perpetuam-se’ as quatro liberdades que estão na base desse tipo de produção: liberdade para executá-lo irrestritamente; liberdade para redistribuí-lo; liberdade para modificá-lo; liberdade para redistribuir versões modificadas. (ALEGRIA, 2008, p. 70).

A essas quatro liberdades, nossas experiências sugerem a adição de uma quinta: a liberdade para heresia em relação ao estabelecido. Quer dizer, se Blickstein & Zuffo (2009) alertam a respeito de o controle sobre o uso desses dispositivos na educação conduzir estudantes e professores a usos heréticos



(meio de resistência à moda de resistência), a sua disponibilização deve ser realizada sem prejuízo das possibilidades de uso herético. O avanço, em direção a pedagogias do “muitos-para-muitos”, implica o desenvolvimento de formas de produção e de uso desvinculadas de qualquer perspectiva de propriedade, ao menos nos sentidos usuais desse conceito e, em especial, nos que permanecem ocultos pelo caráter coletivo e social que assumem a educação e “as aulas” (postulação em si herética).

A transição de currículo, no curso de Pedagogia da Faculdade, em 2006, foi uma oportunidade para a reflexão sobre o que deveria ser o nosso processo de formação. Nesse período, debatemos o papel das tecnologias de informação e comunicação e sua relação com o currículo, para os anos iniciais da Educação Básica, e como elas deveriam fazer parte do objeto de estudo de futuros e de já formados pedagogos. Isso gerou uma série de disciplinas e atividades eletivas, que, realizadas em conjunto, agregaria¹¹ ao diploma da Faculdade a Ênfase em “Educação em Ambientes de Multimídia”. Leituras antes pouco comuns aos estudantes do curso foram incluídas, a partir do entendimento de que, se a educação estava se expandindo, os conhecimentos sobre quem e como procurava o seu campo teórico formativo também deveria fazê-lo.

Nossas atividades, no LABORAV, revelaram, também, um patamar de conflito que não mais corresponde à questão de um conteúdo excludente, vinculado pelos meios, mas do uso não excludente dos próprios meios. O que implica a necessidade de combinar, nos processos de formação de professores, a convencional seriedade acadêmica com o comportamento, aparentemente infantil, manifestado a cada vez que chega um novo aparelho, se descobre uma nova técnica de produção ou até uma nova utilização para um meio já em uso. Esse “jeito de criança” se manifesta com momentos de “descoberta do mundo dos adultos”, que seria o mundo dos grandes produtores, do qual outrora só participávamos como personagens passivos, ouvintes, consumidores...

O uso de tecnologias de informação e comunicação está instituído pelas mais recentes teorias e leis da Educação, mas essas prescrições nos parecem descoladas de propostas efetivas de novas formas de docência. Quando McLuhan introduziu a ideia de que “o meio é a mensagem”, problematizava modificações embutidas na própria introdução de novas tecnologias que ultrapassavam a percepção de “mera substituição” de um dispositivo técnico, em um tecido social que permaneceria inalterado. Essa posição foi criticada,



inicialmente, como eivada de “determinismo tecnológico” (ou seja, como se o meio, imediatamente, fosse configuração da mensagem). Na Educação, tal imediatismo apenas contribuiu para a percepção crescente de que “os novos meios” só seriam úteis para os casos de Educação a Distância. Dessa forma, a contradição postulada, no campo da Educação, em referência a essa modalidade (se, por um lado, “afasta” professores e alunos do convívio coletivo e pessoal; por outro, pode ser “solução” para as desigualdades de oferta de educação no país) contribuiu para que o tecno-lag fosse percebido apenas como tecnofobia¹² e para o descuido com as mudanças no ensinar e no aprender que passaram a estar disponíveis devido aos “novos meios”.

No processo de aprender enquanto fazíamos, encontramos um novo ponto de partida, no qual o próprio ato de experimentar se transformava, com densidade, em processo formativo derivado da “pressão da subutilização do equipamento”. Do consumo à produção, da certeza à experimentação, apostamos na criação de processos em que nossa relação com esses equipamentos se configurasse em novos processos de formação, não só de educadores.

76 Se, no começo, contradições entre consumidores e produtores se evidenciaram, ao longo do processo, as percepções individuais de cultura – e do que é interessante – levaram o projeto a experimentações espontâneas e livres. Ao contrário da posição passiva frente às produções midiáticas, investimos na possibilidade de nos tornarmos agentes, transitando abertamente entre as possíveis variantes existentes dentro da estética (pensando em diferentes formas de linguagens) e entre os termos que definem a própria qualidade do material produzido. As “experimentações espontâneas e livres” passaram a se referir a **produções artísticas acadêmicas midiáticas**, não necessariamente vinculadas às formações consensuais de **arte, academia e mídia** atuais.

As relações entre os diversos expoentes de produção de subjetividades, como relações sociais, econômicas e midiáticas, são abordadas, muitas vezes, nas áreas de educação, na esfera de consumo. Desde que se iniciaram as atividades na IPTV, passamos a pensar novas possibilidades dessas interseções. Construiu-se uma prática na qual podemos produzir, ao invés de reproduzir. Quando os processos são outros, a formação também é outra. Aprender é ensinar, ensinar é arte e a arte é constituir uma formação para políticas da vida.



Talvez ainda seja cedo, para afirmar que nossa experiência já configura novos processos de subjetivação capazes de produção de singularidade e de introdução ativa na cultura e na linguagem. Contra as nossas intervenções levantam-se, vindas de várias direções, pulsões regressivas que almejam consolidar a subutilização do equipamento socialmente desenvolvido, que, hoje, passamos a conceber como **tecnologias da inovação**.

Em face das críticas à “desumanização” que essas tecnologias podem representar, para as práticas sociais de educação, contrapomos algumas fórmulas bem-humoradas que apareceram em nossos debates internos, entre elas, o imperativo “Sorria, você está filmando” e a assertiva “Homepage é coisa de antigas gerações”...

Em suma, acreditamos que essas são as formas e conteúdos pelos quais nossas atividades já atendiam à convocação de Rosnay (2006), antes mesmo de tomar conhecimento explícito dela: **Pronétaires de tous les pays, unissez-vous!**¹³

Notas

- 1 Versão revista e ampliada do trabalho “Um espectro ronda a escola - o espectro da banda larga...” apresentado no 17o. Congresso de Leitura do Brasil-COLE. (SOBREIRA; BASTOS; BASTOS; FREITAS FILHO; MOURA; SILVA, 2009).
- 2 A “capacidade de upload” já vem sendo estudada e praticada em diversos campos de intervenção acadêmica e midiática. Por exemplo, Alegria a trata, no campo de conteúdos audiovisuais, como produção colaborativa que está relacionada a um contexto mais amplo de produção social que Filipe Barros denominou comunicação colaborativa. Ou seja, o conjunto das “[...] práticas midiáticas que estão ancoradas nos usuários para a produção dos conteúdos.” (BARROS, 2007, apud ALEGRIA, 2008, p. 64). Segundo o autor, a comunicação colaborativa ganhou mais visibilidade, nos últimos anos, devido às várias experiências de produção de conteúdo que eclodiram na internet. É o caso de sites como a Wikipédia (www.wikipedia.org) e o Overmundo (www.overmundo.com.br). (ALEGRIA, 2008).
- 3 ADSL – Assymmetric Digital Subscriber Line ou “Linha Digital Assimétrica para Assinantes”, que, em síntese, é a televisão interativa transmitida por meio de linha telefônica digital.
4. Esta página possuía uma limitação, pois só permitia transmissão de sinal por 120 minutos por vez, sendo necessária uma pausa de 30 minutos para o reinício. Atualmente, funciona apenas como página de WEB-TV do projeto, tendo em vista o novo sistema de transmissão sediado em <http://febfuerj.ning.com>. Essa nova página permitiu que lá fosse sediado um link de transmissão criado no USTREAM Live. Entre 14 e 31 de julho de 2009, a IPTV Kaxinawá realizou testes de transmissão, em um total de 172 horas e 42 minutos de sinal, que foram acessados por quinhentos e vinte e cinco computadores diferentes, sinalizando mil cento e setenta e três visitas. O “recorde” de



- acessos em uma só transmissão foi de cento e noventa e quatro (estabelecido no dia 10 de dezembro de 2009, das 14 às 17 horas). Para 2010, estão em fase de produção mais oito programas.
- 4 Categoria inspirada no jet-lag, a sensação subjetiva/objetiva de desajuste após a ultrapassagem de vários “fusos horários” em velocidade de jato.
 - 5 Em conversa pessoal com o coordenador da pesquisa, um diretor do sindicato patronal das escolas privadas do Município do Rio de Janeiro informou sua decepção com o pequeno efeito (para atrair novos alunos) da existência de laboratórios e cursos de informática, na escola. Em suas palavras, se, na virada do século, esse tipo de instalação conferia vantagens competitivas, isso não acontece mais.
 - 6 De acordo com Guattari & Rolnik (2007), processos de singularização são uma maneira de recusar todos esses modos de encodificação preestabelecidos, todos esses modos de manipulação e de telecomando, recusá-los para construir modos de sensibilidade, modos de relação com o outro, modos de produção, modos de criatividade que produzem uma subjetividade singular.
 - 7 Que, na situação de desigualdade educacional característica do Brasil, ainda deságua na paralisação de todos esses esforços, quando as famílias se perguntam e às escolas se “com isso os meus filhos vão passar no vestibular?”
 - 8 Desde fins da década de oitenta, surgiu o debate sobre as novas tecnologias de informação e comunicação (e suas variantes). Nossos trabalhos e estudos apontam para duas questões. Primeiro, elas não são mais tão novas e segundo, e mais importante, uma das suas características é serem marcadas pelo binômio hardware e software que se retroalimentam de forma conjugada, tanto nos processos de sua simples utilização quanto nas demandas de desenvolvimento que sugerem aos usuários. Oprimos por chamá-las de tecnologias da inovação, pois não só inovam, mas exigem a inovação.
 - 9 Esse conceito foi desenvolvido como alternativa de titularidade para produções colaborativas. De acordo com Alegria (2008, p. 72), “No caso de dinâmicas de produção colaborativa que têm a internet e o desenvolvimento de softwares livres como palco, essa questão tem sido enfrentada com soluções como o copyleft.” (SIMON; VIEIRA, 2008, p. 70 apud ALEGRIA, 2008) explicam que “[...] o copyleft baseia-se no copyright (o direito autoral): na premissa de que o autor tem, em boa parte, o direito de decidir sobre o destino e o uso (mais especificamente, sobre a sua distribuição e a elaboração de produtos derivados) do bem intelectual que ele produz.” Uma posição diversa, a despeito de possuir o mesmo ponto de partida - as redes de produção colaborativa - pode ser encontrada no debate de Bentes (2009), sobre o “preariado produtivo”. Mas as perspectivas do presente artigo reconhecem como mais profícua a categoria “pronetariado”, conforme estabelecida por Jöel de Rosnay apud Malini, 2007.
 - 10 A palavra agregar foi utilizada para evidenciar uma necessária concessão à pressão social por “certificados de propriedade” a que estamos ainda submetidos.
 - 11 Um exemplo da tecnofobia é a crescente preocupação entre professores e sistemas de educação com a “síndrome do CTRL*C/CTRL*V” (os comandos cortar e copiar dos atuais sistemas), que tornaria impossível a tarefa de avaliar os trabalhos dos alunos, como resultantes de operações intelectuais próprias. Apenas a cristalização, nos aspectos subjetivos do tecno-lag, os impede de perceber que ambos os comandos foram instalados, simultaneamente, com mecanismos de localização e de comparação de dois ou mais textos. Estes, se, por um lado, dão ao avaliador um tão potente quanto assustador dispositivo de controle, por outro, são também “uma mensagem do meio” ao avaliado sobre a necessidade de práticas interativas/colaborativas ao inicialmente copiado.



12 "Pronetários de todos os países: uní-vos!". Esta frase, inspirada na assertiva final do Manifesto de Marx & Engels, é o título do primeiro capítulo da obra de Jôel de Rosnay (2005). Resta-nos registrar a coerência do autor com suas ideias, pois, apenas seis meses após a publicação convencional de sua obra, já a tinha disponibilizado na internet para acesso nos formatos HTML, PDF e MP3.

Bibliografia

ADORNO, Theodor Wiesegrund. **Educação e emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

ALEGRIA, João. Dinâmica da produção colaborativa de audiovisuais. In: CARRARA, Ana Regina; GARCIA, Mariana (Org.). **Cultura, educação e Comunidade**. São Paulo: CENPEC, 2008. p. 62-73.

BENTES, Ivana. Redes colaborativas e precariado produtivo. **Periferia**, Revista – eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação, Duque de Caxias, v. 1 n. 2, p. 53-62, 2009. Disponível em: <http://www.febf.uerj.br/periferia/V1N1/ivana_bentes.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2010.

BLIKSTEIN, Paulo; ZUFFO, Marcelo Knörich. **As sereias do ensino eletrônico**. Palo Alto: Stanford University, 2008. Disponível em: <<http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/BliksteinZuffo-MermaidsOfE-Teaching-OnlineEducation.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2009.

DE KERCKHOVE, Derrick. **A pele da cultura**. Uma investigação sobre a nova realidade eletrônica. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997.

ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. São Paulo: Perspectiva, 1993.

GUATTARI, Felix; RONILK, Suely. **Micropolítica**. Cartografias do desejo. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

INOVAÇÃO Tecnológica. **Realidade virtual e realidade ampliada chegam ao mundo real**. São Paulo: Inovação tecnológica, 2009. Disponível em: <<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=realidade-virtual-e-realidade-ampliada-chegam-ao-mundo-real>>. Acesso em: 18 fev. 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MALINI, Fábio. **O comunismo das redes sistema midiático p2p, colaboração em rede e novas políticas de comunicação na Internet**. São Paulo: INTERCOM, 2007. Disponível em: <<http://www.almanaquedacomunicacao.com.br/files/others/intercom-O-ComunismodasRedes.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2010.



MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do partido comunista**. São Paulo: Global Editora, 1988.

McLUHAN, Marshall. **McLuhan por McLuhan**: entrevistas e conferências inéditas do profeta da globalização. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

PRADO, Cláudio. **Entrevista**. In: SAVAZONI, Rodrigo; COHN, Sérgio (Org.) Cultura digital. com.br. Rio de Janeiro. Beco do Azougue Editorial Ltda. 2009.

REGO, Alita Sá. **Imagens sensoriais digitais e suas narrativas**: a produção de material didático audiovisual para os adolescentes da periferia do Rio de Janeiro no século XXI. Duque de Caxias: FAPERJ, 2007. (Bolsa de Pesquisa recém-doutor, FAPERJ).

REGO, Alita Sá; ALBUQUERQUE, Pedro; MOURA, Ricardo; RODRIGUES, Débora; BEZERRA, Luciana. Alguns caminhos para uma nova produção audiovisual educativa. **Espaço**: informativo técnico científico do Inês, Rio de Janeiro, n. 30, p. 48-56, jul./dez. 2008. (Dossiê: mídia & educação).

_____. Isso é arte ou indústria cultural? PUCCI, Bruno, ZUIN Antônio Álvares; LASTÓRIA, Luis Calmon Nabuco. In: CONGRESSO INTERNACIONAL TEORIA CRÍTICA E INCONFORMISMO: TRADIÇÕES E PERSPECTIVAS, 6., 2008, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2008a.

_____. IPTV Kaxinawá: autonomia audiovisual através da interface entre comunicação e educação. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TV DIGITAL, 1., 2010, Bauru. **Anais...** Bauru: UNESP, 2010. p. 1-14. Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/pesquisa/leco-tec/eventos/simtdv/anais/R%C3%A0GO%20-%20IPTV%20Kaxinaw%20-%20autonomia%20audiovisual%20atrav%20da%20interface%20entre%20comunica%20e%20educa%20-%2028772-791%29.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2010.

ROSNAY, J el de. **La r evolte du pron etariat**: des mass média aux média des masses. Paris: Fayard, 2006. Disponível em: < <http://www.agoravox.fr/pronetariat/Pronetariat.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2010.

SOBREIRA, Henrique Garcia. **Forma o de professores das séries iniciais**: para onde vamos? Duque de Caxias: CNPQ, 2006. (Projeto de Pesquisa de bolsa PQ Nível 2-CNPq).

_____. **Quinta dimensão**: um programa de ciência, cultura e tecnologia. Duque de Caxias: FAPERJ, 2007. (Projeto de Pesquisa aprovado para fomento pela FAPERJ).

_____. **Forma o de professores no Brasil**: de 1996 a 2006. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.



_____. BASTOS, Felype Lopes; BASTOS, Henrique de Sá; FREITAS FILHO, Jairo Vanuci; MOURA, Paula Andrea Morrone Aragão de; SILVA, Rodrigo Mesquita da. "Um espectro ronda a escola – O espectro da banda larga...". In: CONGRESSO BRASILEIRO DE LEITURA – COLE, 17., 2009, Campinas. **Anais...** Campinas: ALB, 2009. Disponível em: <<http://www.alb.com.br/anais17/>>. Acesso em: 14 fev. 2010.

_____. FERREIRA, Helen Pereira; SANTOS, Erica Duarte dos; BASTOS, Felype Lopes; BORGES, R. M. L.; MORAES, Carlos Alexandre Pereira; RIBEIRO, Adriana Gomes; MOURA, Paula. Andrea. Morrone. Aragão; FRITIS, Josilene. Quinta dimensão: um programa de ciência, cultura e tecnologia. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: LINGUAGEM VISUAL E EDUCAÇÃO BÁSICA, 1., 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IAp/CAp, 2007.

_____. FERREIRA, Helen Pereira; MORAES, Carlos Alexandre Pereira. A rádio e a TV por meio da web e as possibilidades de uma nova formação. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 31a., 2008, Caxambu. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPED, 2008b. (Constituição Brasileira, Direitos Humanos e Educação).

UNIVERSIDADE DO ESPORTE. **Portuguesa investe em realidade ampliada**. São Paulo, Universidade do Esporte, 2010. Disponível em: <<http://www.universidadedofutebol.com.br/Jornal/Noticias/Detalhe.aspx?id=12730>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

YOUNG, Michael; ALLAIS, Stephanie. Avaliando o papel das qualificações na reforma educacional. Periferia. **Revista – eletrônica – do Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação**, Duque de Caxias, v. 1, n. 2, p. 1-40, 2009. Disponível em: <<http://www.febf.uerj.br/periferia/V1N2/O1.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2010.

Prof. Dr. Henrique Garcia Sobreira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Duque de Caxias
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação
Grupo de Pesquisa Formação de Professores Abordagens Múltiplas e Alternativas
Laboratório de Televisão por Internet IPTV Kaxinawá
E-mail | hsobreir@uerj.br; hsobreir@ibest.com.br



Profa. Dra. Alita Sá Rego
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Duque de Caxias
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação
Grupo de Pesquisa Formação de Professores Abordagens Múltiplas e Alternativas
Laboratório Audiovisual | LABORAV
E-mail | alitasa@terra.com.br

Graduando Felype Lopes Bastos
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Duque de Caxias
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
Grupo de Pesquisa Formação de Professores Abordagens Múltiplas e Alternativas
Laboratório de Televisão por Internet IPTV Kaxinawá
E-mail | felypebastos@hotmail.com

Graduando Henrique de Sá Bastos
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Duque de Caxias
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
Grupo de Pesquisa Formação de Professores Abordagens Múltiplas e Alternativas
Laboratório de Televisão por Internet IPTV Kaxinawá
E-mail | henrique.sa@yahoo.com.br

Pedagogo Jairo Vanuci Freitas Filho
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Duque de Caxias
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
Grupo de Pesquisa Formação de Professores Abordagens Múltiplas e Alternativas
Laboratório de Televisão por Internet IPTV Kaxinawá
E-mail | jairovan@oi.com.br

Graduanda Paula Andrea Morrone Aragão de Moura
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Duque de Caxias
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
Grupo de Pesquisa Formação de Professores Abordagens Múltiplas e Alternativas
Laboratório Audiovisual | LABORAV
E-mail | paulaandreamorrone@yahoo.com.br



Mestrando Rodrigo Mesquita da Silva
Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Duque de Caxias
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense
Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação
Grupo de Pesquisa Formação de Professores Abordagens Múltiplas e Alternativas
Laboratório Audiovisual | LABORAV
E-mail | wirmonlouco@yahoo.com.br

Recebido 24 mar. 2010

Aceito 21 set. 2010