

JOVENS PROFESSORES NO CONTEXTO DA PRÁTICA E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

HELOISA HELENA OLIVEIRA DE MAGALHÃES COUTO*

RESUMO: Como jovens professores compartilham seus saberes e práticas referentes às TIC é a pesquisa associada a esse estudo. Nesse trabalho, orientada pelos subsídios teórico-metodológicos do Ciclo Contínuo de Produção de Políticas (BALL, 2009), defendo a micropolítica escolar no estabelecimento de políticas curriculares. Em nosso caso, o uso das TIC, articulado com as concepções de contextualização, cotidiano e formação para cidadania, possibilitou que professores pudessem defender a melhoria do processo ensino-aprendizagem, não no sentido de sua eficiência, mas de desenvolvimento crítico, dando voz ao aluno sujeito de produção de conhecimento.

Palavras-chave: Tecnologias de informação e comunicação. Políticas curriculares. Jovens professores.

NOVICE TEACHERS IN THE CONTEXT OF PRACTICE AND THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT)

ABSTRACT: How novice teachers share their knowledge and practices concerning ICT is the research associated with this study. In this paper, guided by theoretical and methodological subsidies of the Continuous Cycle of Policy Production (BALL, 2009), I defend the micro politics produced at schools in the establishment of curricular policies. In our case, the use of ICT, in conjunction with the concepts of contextualization, everyday life and formation for citizenship, has enabled teachers to improve the teaching-learning process. Not in the sense of efficacy, but in terms of critical development, giving voice to the student, the subject of knowledge production.

Key words: Information and communication technologies. Curriculum policies. Novice teachers.

* Núcleo de Tecnologias para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro (URFJ). Rio de Janeiro (RJ) – Brasil.

Contato com a autora: <hhcouto@hotmail.com>

JEUNES ENSEIGNANTS DANS LE CONTEXTE DE LA PRATIQUE ET LES
TECHNOLOGIES D'INFORMATIONS ET LA COMMUNICATION (TIC)

RÉSUMÉ: Comment les jeunes-enseignants partagent leurs savoirs et pratiques liés aux TIC c'est la recherche associée à cette étude. Dans ce travail guidé par les subventions théorique et méthodologique du Cycle Continu de Production de Politiques (BALL, 2009), on défend la micropolitique scolaire pour établir les politiques curriculaires. Dans notre cas, l'utilisation des TIC, articulée avec les conceptions de contextualisation, quotidien et de formation pour la citoyenneté, rend possible aux enseignants de défendre l'amélioration du processus enseignement-aprentissage, non seulement dans le sens de son efficacité, mais du développement critique, en donnant voix à l'élève sujet de production de connaissance.

Mots-clés: Technologies d'informations et communication. Politiques curriculaires. Jeunes-enseignants.

Introdução

Como jovens professores compartilham seus saberes e práticas referentes às tecnologias de informação e comunicação (TIC) é a pesquisa associada a esse artigo. Busco descrever não apenas a forma de apropriação pedagógica, mas compreender os efeitos dessa transposição para os currículos e a para as salas de aula. Nesse estudo, entendendo que todo sistema educacional é um modo político de reproduzir e alterar a apropriação de discursos, com os poderes e saberes que eles trazem consigo (FOUCAULT, 2004), e orientada pelos aportes teórico-metodológicos do Ciclo Contínuo de Produção de Políticas (BALL, 2009; BALL; BOWE 1992), busco superar uma perspectiva de centralidade do Estado e defendo as micropolíticas produzidas nas escolas na ressignificação de políticas curriculares.

Trago o estudo de um documentário, a dinâmica de sua utilização e a ciranda de desdobramentos para reflexão e debates que se instaurou a partir daí, para discutir a produção e a ressignificação de políticas curriculares que jovens professores constituem no cotidiano de uma escola pública, de ensino fundamental, na Região Metropolitana do Recife (no estado de Pernambuco). Os professores hibridizam conhecimentos disciplinares, pedagógicos e curriculares com a sua própria visão educacional, seus valores e práticas cotidianas de utilização das TIC, sua experiência de vida. Ainda que tais práticas não estejam descoladas de outros discursos que circulam no contexto escolar e nos programas de formação de professores, especialmente os produzidos pelas políticas referentes à incorporação das TIC no espaço educacional, podem influenciar sentidos e definir estratégias que recontextualizam propostas oficiais, referentes à produção audiovisual integrada a redes de mobilidade e às TIC, marcadas por omissões, descontinuidades e reconfigurações.

Entendo, com ajuda de Laclau (2011), que as políticas curriculares são tentativas de fixação provisórias e contingentes e, até mesmo, as ausências são resultado de processos articulatórios que implicam conflitos constituídos por interesses defendidos por grupos sociais diversos. A micropolítica escolar é também lugar de disputas em torno de objetivos educacionais e institucionais diversos; e resultado de trajetórias individuais de membros da comunidade escolar, imersos em uma instituição, e da própria história da instituição, em tempo e lugar determinados.

Apresentando o tema: jovens e TIC em cena

O uso das TIC e, especialmente, a convergência entre mídias e dispositivos como celulares, internet, vídeos têm constituído mudanças significativas na vida diária, no compartilhamento e na democratização de acesso à informação. Isso não significa que não se constituam arenas de muitos antagonismos e lutas. Santaella (2011) ressalta que as tecnologias digitais e as móveis foram criadas e incrementadas para fins militares, mas “parece ter se convertido em regra que as aplicações apresentem drásticos desvios do uso originalmente esperado” (p. 142). São de fato “os usuários que criam novos domínios de aplicação e funcionalidades” (p. 142), e a ainda pequena história da revolução digital traz muitos exemplos de linhas de fuga, como as cooperativas dos sistemas abertos. No entanto, a iniciativa local, a singularidade, a autenticidade não estão isentas, ou melhor, são valorizadas e, se possível, cooptadas para benefício econômico de outrem (HARVEY, 2005). Como ilustra Beiguelman (2011, p. 249), “as ideias de nomadismo e mobilidade, ainda que centrais no campo da contracultura e das micropolíticas, assumem preponderância nas estratégias de marketing e vendas”.

Pais e professores reclamam que os jovens estão cada vez mais absorvidos pelo mundo virtual e cada vez mais desinteressados da escola. Muitos jovens, mas não todos, porque são muitas as juventudes, parecem bastante ocupados interagindo e experimentando o mundo virtual. As culturas que vão se constituindo em torno dessas interações são performativas (PAIS, 2006), espaço para a ampliação de novas sensibilidades e realidades.

A condição juvenil tem especificidades próprias do momento histórico em que se constitui. Novaes (2006) afirma que a juventude vive uma experiência geracional inédita e é o segmento mais vulnerável frente às mudanças sociais que acontecem no mundo de hoje, especialmente as relacionadas à inserção profissional e à violência. Por outro lado, enfatiza a predominância da linguagem audiovisual e o interesse pela tecnologia como algumas de suas marcas geracionais, o que tem permitido a aproximação de jovens de mundos distintos, além de ampliar possibilidades de comunicação, de criação e de escolhas.

As novas tecnologias estão cada vez mais acessíveis aos jovens e têm sido, inclusive, objeto de medidas políticas que procuram tornar acessível um saber que se considera necessário para a participação cidadã e para a educação, já que os equipamentos e os saberes sobre as novas tecnologias estão desigualmente distribuídos, ou seja, não só o acesso, mas a própria qualidade de utilização varia em função da região e do grupo social a que se pertence.

De forma geral, as políticas relacionadas à introdução das TIC apresentam em sua justificativa o déficit escolar existente, tanto em quantidade quanto em qualidade, a crise com que a educação tem se defrontado nas últimas décadas e a necessária mudança de enfoque para solução dos problemas. Ressalta-se, em seguida, o uso das TIC como instrumento à disposição de professores e alunos: se utilizadas de maneira adequada, poderão se constituir em valioso agente de mudanças para a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Constituída tão significativa finalidade, a introdução das TIC em sala de aula, todavia, é tratada de forma bastante simples: uma inovação educacional dependente, por um lado, de fatores estruturais decorrentes de políticas que incentivem uma reorganização da infraestrutura escolar, com a disponibilização de equipamentos, sua necessária manutenção e a qualificação de pessoal habilitado para sua operação; por outro lado, dependente de fatores relacionados aos professores, decorrentes de seu conhecimento profissional, seus valores e crenças. No entanto, uma incorporação de infraestrutura sem as mudanças de tempos e espaços, sem alterar a finalidade com que se realizam as atividades, pressupõe novos enfoques do processo ensino-aprendizagem? Um treinamento que capacite os professores à edição de vídeos reverterá em melhoria do processo ensino-aprendizagem? Jovens professores, por compartilharem a mesma cultura que seus alunos, deveriam propiciar atividades mais interessantes, no caso da utilização das TIC, ou estariam em condições de construir essa transposição para a sala de aula com mais facilidade?

Rosa (2011), relatando uma experiência de utilização de TIC em uma escola de ensino médio, aponta as dificuldades de professores e alunos ao lidar com uma situação nova e desafiadora, mesmo para aqueles que têm interesse, dispõem de tecnologia e de conhecimento. Um dos professores destaca que o problema é “saber usar com um fim pedagógico”, ou “fugir da tradição da aula”.

De maneira contraditória, há discursos quase “salvacionistas” em que as TIC são tomadas como os agentes responsáveis pela democratização de conhecimentos e informações e capazes de promover as mudanças necessárias dentro do sistema educacional, convivendo com o cotidiano de treinamentos de professores de caráter meramente instrumental, que não apenas empobrecem o uso das TIC, mas legitimam que se aprende mais fora da escola.

As TIC inscritas nos processos de formação de professores são geralmente reduzidas a estratégias de educação a distância¹ (EaD) e, preferencialmente, para garantir a certificação dos professores que estão em exercício, mas que não possuem as habilitações necessárias.

A formulação de um projeto educativo hoje é afetada pelas novas concepções de ciência, verdade, sujeito e pelas novas tecnologias (MOREIRA, 2005). Quando chegam a seu campo de atuação profissional, em função de suas experiências com os novos meios, os jovens professores instituem novas formas de produzir conhecimento? Ou estariam em condições de construir essa transposição para a sala de aula com mais facilidade? Parto do princípio que os jovens e as suas práticas e produções são interdependentes, refletem uma visão de mundo, atravessada por dupla influência: do seu tempo e de sua história. Nessa perspectiva, este trabalho buscou conhecer não apenas a forma de apropriação pedagógica da produção audiovisual integrada a redes de mobilidade e às TIC que dois jovens professores constituíram no contexto da prática de ensino de Ciências, mas compreender os efeitos dessa transposição para a ressignificação de políticas curriculares específicas.

Os roteiros desta produção

Para chegar ao objetivo traçado, iniciei com um mapeamento de referências e conjuguei como objetivos específicos: descrever o processo de produção e uso do documentário; identificar políticas educacionais relacionadas à introdução da produção audiovisual; identificar as relações entre programas de formação de professores e as práticas instituídas em sala de aula, relacionadas ao uso da produção audiovisual.

Com as contribuições de teóricos que me ajudaram a articular questões relacionadas à juventude, TIC, produção audiovisual contemporânea, inseridas nas políticas educacionais e que fundamentaram a análise e interpretação dos dados, busquei cotejar elementos presentes nas políticas com os constantes no contexto da prática. A investigação, de natureza qualitativa, apoia-se na análise dos seguintes documentos: Parâmetros Curriculares Nacionais; textos divulgados em programas de formação de professores; artigos e atas de eventos divulgados nos principais periódicos nacionais, nos últimos cinco anos, referentes ao uso da produção audiovisual em ensino de Ciências; dissertação que apresentou como tema a *Formação de professores em ensino de Ciências*. Também foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os professores responsáveis pelo projeto da produção audiovisual e foi realizada análise fílmica (VANOYE; GOLIOT-LÉTÉ, 2006) do documentário resultante do projeto.

Em trabalho anterior (COUTO, 2011), ponto de partida para a análise fílmica, com base nas teses do paradigma emergente propostas por Santos (2001) e nas especificidades da produção audiovisual documentária contemporânea, discutidas por Lipovetsky e Serroy (2009), identificamos no *Documentário – um olhar sobre a Vila Velha* algumas características que vêm sendo utilizadas nos vídeos contemporâneos para divulgação científica, tais como: considerar o próprio processo de filmagem como produtor de conhecimento, valorizando o acaso e o improvisado; incluir a elaboração de autorrepresentações dos próprios sujeitos que participaram da experiência; evidenciar a construção da filmagem (demonstrando que o filme cria o seu próprio tipo de verdade); problematizar as condições do ambiente retratado; não usar as falas do entrevistado como ilustração de um argumento, elaborado antes da entrevista.

Documentário – um olhar sobre a Vila Velha

O vídeo *Documentário – um olhar sobre a Vila Velha* foi produzido por um coletivo de alunos do 9º ano e professores de uma escola em Itapissuma, Região Metropolitana do Recife, e postado no *YouTube*. Gerado a partir da câmera de um celular, teve o propósito de construir um argumento audiovisual para discutir problemas relacionados à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida da comunidade de Vila Velha, primeira feitoria instalada oficialmente no Brasil em 1526. A duração é de cerca de dez minutos. Podemos descrever, muito sucintamente, sua composição a partir dos seguintes episódios: uma longa sequência, no início, com pessoas caminhando e na ponte, que liga Itapissuma à Vila Velha, as imagens dos jovens aparecem refletidas na água; uma entrevista; jovens coletando lixo; depoimento de um jovem sobre poluição.

O cinema documentário, desde sua origem, esteve comprometido com a função de representar o real, e não de reprodução da realidade; mas tem por tradição transmitir uma impressão de autenticidade. O vídeo analisado apresenta traços do cinema documentário que se atém a determinadas convenções para imprimir uma ideia de veracidade: longos planos-sequência; imagens tremidas captadas pela câmera na mão, flagrando o acontecimento; som direto (ambiente). O próprio conteúdo do diálogo estabelecido entre a moradora entrevistada e os alunos entrevistados reforçou essa impressão. As canções, interrupções e silêncios são utilizados para demarcar alterações dos assuntos que estão sendo tratados. Não são utilizados sujeitos, figurinos, cenários que se enquadrem em tipificações. A narrativa é simples, mas clara, e as questões significativas fixadas por meio de textos.

A partir dos anos de 1990, a produção documentária tem atraído um interesse crescente em todo o mundo. Essa revitalização, segundo Lipovetsky e Serroy (2009), trouxe consigo uma estética que abandona seu estilo professoral; e praticamente não

se ouve mais a voz em *off* que marcava uma autoridade. A ausência de uma explicação totalizante, ou de compreensão clara e distinta sobre um tema, não é mais vista como uma deficiência. O documentário, então, pode se constituir uma investigação problematizada mais complexa e, ainda, se ater a questões singulares, já que é a singularidade dos indivíduos com os quais podemos nos identificar que sensibiliza e tem atraído o público.

Paralela à produção do vídeo, foi realizada uma pesquisa que teve por objetivo investigar o olhar dos moradores sobre os aspectos ambientais e sociais da localidade. Conhecer as formas de preservação empregadas pelos moradores; analisar suas opiniões sobre educação ambiental; compreender o processo de desenvolvimento sustentável foram alguns dos objetivos a serem atingidos com a realização de entrevistas com os moradores. A produção audiovisual serviu como instrumento de pesquisa e documentação sobre o meio ambiente do entorno da escola, por isso a escolha do gênero cinematográfico e a tentativa de realização de uma produção documentária. O documentário (que não contém todo material gravado), vinculado à palestra complementar, foi apresentado e debatido com os alunos de educação de jovens e adultos (EJA). Nas mesmas condições, também foi apresentado e discutido em outra escola da região, de ensino médio. Foi postado no *YouTube*, *Facebook*, *Orkut*. Segundo os professores (SILVA; VIEIRA, 2010), o vídeo transformou-se em recurso de estudo nas escolas do município. O documentário foi selecionado para a Mostra de Vídeos Brasileiros da TV Cultura.

Os professores, tendo como referência o vídeo e a pesquisa, produziram trabalhos teóricos que passaram a apresentar e debater em eventos científicos, sobre a importância do celular como ferramenta tecnológica e educacional, na realização de produção audiovisual e em sua utilização no ensino a distância; e sobre o gênero cinematográfico documentário como instrumento de pesquisa e ensino. A problemática que os professores pretenderam examinar mais detidamente foi como o celular pode ajudar pedagogicamente na criação de recursos audiovisuais. Tal consideração, segundo eles, foi evocada dada a facilidade de manuseio, a convergência de mídias permitida pelo equipamento e sua utilização pela maioria dos jovens.

Ainda que muito resumidamente, busquei evidenciar, a partir da análise dos dados das entrevistas e das narrativas dos professores, que não se tratava de ensinar a usar um dispositivo técnico, ou a linguagem cinematográfica; nem apenas de construir um registro documental de um sítio histórico e ecológico; mas todos esses momentos e práticas foram oportunidades de discutir com integrantes de uma comunidade como se apropriar de seu cotidiano. Alunos realizadores, aprendizes e coautores da elaboração do vídeo, participando de debates junto à comunidade escolar e, assim, se afirmando como sujeitos da experiência, visto que

eles próprios, moradores da região, podem de fato ajudar a preservar aquele ambiente e vão convertendo em sabedoria popular, senso comum (SANTOS, 2001) daquela comunidade, o que aprenderam na escola.

Políticas curriculares

Em consonância com significativas mudanças político-econômicas, o cenário educacional brasileiro consolidou nos últimos vinte anos várias propostas curriculares, em todos os níveis de ensino. Lopes (2004) destaca que as mudanças nas políticas curriculares têm assumido centralidade nas políticas educacionais, quase se tornando o correlato da reforma educacional. É através da educação, e especificamente da organização curricular, que se busca formar jovens com competências próprias aos novos modos de produção vigentes e de maneira articulada às mudanças técnico-econômicas e culturais do mundo global. Por essa condição, as políticas curriculares são interpretadas, muitas vezes, como mera decorrência de um discurso homogêneo de agências multilaterais e por prerrogativas político-econômicas. Lopes defende que isso não explicaria os variados discursos produzidos nas atuais propostas de currículo nacional. A autora intensifica seu argumento trazendo a observação de Ball (2001) sobre as variações que sofre o conjunto de políticas globais, hibridizadas nos contextos nacionais; e apoiada na perspectiva de Santos (2002) de que existem múltiplas globalizações.

Ball (op. cit.) questionou a colonização das políticas educacionais pelos imperativos das políticas econômicas e, com o objetivo de elucidar novas conexões entre a prática das escolas e o macro contexto político-econômico, em parceria com Bowe (1992), elaborou o Ciclo Contínuo de Produção de Políticas. Ball (2009) ressalta que as políticas são instáveis, não são claras e geralmente são contraditórias. São constituídas em campos de lutas, conflitos entre valores, interesses e significados. Estão sempre em movimento e um dos espaços em que se movem é dentro do Ciclo. Esse modelo heurístico é composto primariamente pelo contexto de influência, o contexto de produção de textos e o contexto da prática, que são articulados, não estão fechados em si mesmos, e nem têm sentidos fixos. A transferência de sentidos de um contexto a outro sofre deslizamentos interpretativos. O contexto de influência é onde normalmente a produção dos dispositivos legais é iniciada e onde atuam as redes referentes às esferas de governo, às agências multilaterais, aos partidos políticos, aos governos de outros países e comunidades epistêmicas. No contexto de produção do texto político ocorre a produção dos documentos curriculares e ele envolve as redes do poder central, responsáveis pelas regulamentações, em estreita relação com às do contexto anterior. Há aqui uma significativa produção de textos didáticos (livros, sites, revistas), com diferentes finalidades, além da proposição de

atividades de formação continuada (palestras, vídeos, programas de TV) que oferecem a interpretação dos textos curriculares, para os professores, estudantes e profissionais da área de educação, e até mesmo para os pais e a sociedade em geral. O contexto da prática, onde as definições curriculares são recriadas e reinterpretadas, envolve o trabalho dos professores. As propostas fomentadas nas escolas também são produtoras de sentidos para as políticas curriculares. No entanto, se o contexto da prática não reproduz os dispositivos governamentais, mas sentidos novos, ele também não imprime sentidos independentes das disposições geradas. As omissões e contradições dos textos possibilitam a produção das políticas de uso, ou as propostas vivenciadas nas escolas.

Para Ball (2001, 2009), as políticas são compreendidas como produções híbridas de textos e discursos continuamente ressignificados em múltiplos contextos – nacionais, internacionais e locais – que se interrelacionam.

Políticas curriculares e ensino de Ciências

Desde o início, a produção audiovisual não apenas contribuiu com a divulgação de conhecimentos, mas se tornou relevante para as pesquisas científicas, já que se constituiu como uma nova ferramenta de investigação, ao permitir a observação de fenômenos imperceptíveis ao olho humano.

Recursos audiovisuais sempre foram muito utilizados como recursos auxiliares e instrucionais para a divulgação científica e para pesquisas realizadas no campo de ensino das Ciências, por permitirem a idealização e a reprodução de realidades abstratas, microscópicas, imaginadas, virtuais. Nos Estados Unidos, desde a chegada do cinematógrafo, foram experimentadas possibilidades de aplicá-lo ao ensino. Thomas Edison produziu vários filmes sobre conhecimentos elementares de física, química e história Natural (LEITE, 2005). Os vídeos costumam fazer parte da sala de aula de ensino de Ciências, mesmo se não utilizados, uma vez que, por iniciativa do professor ou dos alunos, são comentados os programas de TV e filmes que fazem algum tipo de divulgação científica.

Contraditoriamente aos esforços, nas últimas décadas, para a incorporação das TIC nas escolas, encontramos nos principais periódicos e eventos realizados pela área de ensino de Ciências, nos últimos cinco anos, poucas pesquisas voltadas para utilização de produções audiovisuais, em espaços formais de ensino de Ciências, especialmente no que se refere ao ensino fundamental. Ainda que em quantidade pouco significativa, as pesquisas (ARROIO; SANTOS, 2009, 2008; REZENDE; VIDAL, 2009) geralmente apresentam uma posição favorável à inclusão de produções audiovisuais, não apenas como ferramenta para apoiar o processo ensino-aprendizagem –

oportunizando motivação, reflexão e a visualização de fenômenos científicos –, mas também como tecnologias de relevância para a educação. Isso porque são significativas para os alunos, fazem parte de sua vida, e sua incorporação à cultura escolar poderia melhorar a relação entre os principais agentes da ação educacional e propiciar um maior engajamento e contribuição dos alunos no fazer educativo. A possibilidade de relacionar o saber científico e o saber popular também estaria imersa nessa apreciação. A maioria dos estudos foi dirigida ao curso de formação de professores e sugere a inclusão de formação audiovisual, em vários formatos e propósitos diferenciados. Há comentários favoráveis, mas não foram encontradas informações, ou investigações, sobre implicações no processo ensino-aprendizagem decorrentes do uso de produções audiovisuais. Os vídeos educativos e científicos usados em aula, no entanto, não costumam incorporar inovações e acabam por reproduzir modelos pedagógicos tradicionais, sem explorar as possibilidades estéticas e narrativas próprias de sua especificidade (REZENDE; STRUCHINER, 2009). Nenhuma pesquisa ou estudo divulgado ofereceu espaço para a produção de vídeos, edição de materiais instrucionais, ou para um planejamento conjunto com os alunos de seleção de recursos audiovisuais, utilização de sites próprios para a exibição de vídeos.

Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) também não oferecem muita colaboração. Não há, na seção geral, ou na específica da disciplina de Biologia dos PCN (BRASIL, 1997) do ensino fundamental recomendações próprias para a produção de conhecimentos com e a partir de recursos audiovisuais. Espera-se que os alunos sejam capazes de “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimento”. A única recomendação específica sobre utilização de recursos audiovisuais na sala de aula de Ciências é introduzida quando se ressalta o uso das observações como facilitadoras do processo ensino-aprendizagem. Comenta-se que estas podem ser feitas de forma direta, ou indireta, através de microscópio, telescópio, fotos, filmes ou gravuras. Recomenda-se que os filmes sejam gravados em vídeo e sejam usados no momento apropriado; que os professores devem assisti-los previamente para avisar aos alunos quais aspectos deverão considerar com atenção.

A introdução de *Explorando as ciências*, um documento integrante de uma coleção de livros didáticos que analisamos, bastante divulgado nos cursos de formação de professores, no Rio de Janeiro, nas décadas de 1960 e 1970, conclama os professores ao ensino de Ciências para fazer frente aos problemas do mundo moderno. Nas recomendações específicas sobre processos e técnicas, Bethlem (1970) sugere além da própria experimentação, das visitas e dos museus, a utilização do cinema, já que se constitui no recurso audiovisual que mais se aproxima da observação direta. Destaca o papel do filme como recurso que pode informar sobre o que está distante do cotidiano, fixar aprendizagem, esclarecer conceitos, formar atitudes e hábitos, trazer

novas ideias e promover a ação coletiva de troca de opiniões e de emoções. Entre as sugestões que assinala sobre como usar o filme estão: todo professor deve ver o filme antes de projetá-lo; deve ser usado no momento apropriado e relacionado com o assunto estudado, com comentários do professor feitos antes e depois da exibição; o filme não substitui o professor e deve ser complementado por debates, pesquisas, relatórios, excursões. A autora enfatiza que o cidadão precisa dos conhecimentos científicos para poder participar da vida do seu país, para escolher seus governantes, já que os problemas básicos do país e do mundo têm raízes na ciência.

A concepção de “ciências” presente nos documentos curriculares atuais é diferente, mas a utilização das tecnologias para o enfrentamento de um acelerado processo de mudanças em um mundo marcado pelo desenvolvimento científico é um discurso técnico recontextualizado. Por outro lado, a comparação dos documentos torna evidente a descontinuidade na aplicação de recursos audiovisuais dentro do domínio formal de educação, e a omissão de referências para a produção de conhecimento com e a partir da produção audiovisual. Isso é especialmente relevante em tempos em que a produção audiovisual constitui-se uma *atitude-cinema* (LIPOVTSKY; SERROY, 2009) e todos podem ser atores e realizadores. Julgo que isso aconteceu por variados motivos, tais como a descontinuidade de programas governamentais; o despreparo e as condições de trabalho dos profissionais que trabalham nas escolas; a infraestrutura das escolas; a desconsideração das especificidades dos recursos audiovisuais; o não reconhecimento do letramento audiovisual dos alunos.

Na pesquisa qualitativa de Vidal (2010) sobre a utilização de recursos audiovisuais na prática docente dos professores de Ciências recém-formados pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, todos os professores declararam conhecer os documentos curriculares referentes às Ciências Biológicas, mas não recordavam de qualquer instrução referente ao uso de recursos audiovisuais. Também afirmaram não ter recebido incentivo, ou orientações referentes ao tema, nas escolas onde foram trabalhar. Os professores entrevistados negaram a abordagem de temática audiovisual na graduação, mesmo nas disciplinas curriculares da educação. A utilização de recursos é uma escolha pessoal e as razões citadas para fazê-lo são idênticas às relatadas nas pesquisas anteriores. Além de ser uma forma de se aproximar dos alunos. A autora comenta que os professores usam os vídeos, mas não são preparados para exercer o papel de orientador no processo de leitura de materiais audiovisuais.

Em recente investigação qualitativa (COUTO, 2010), ouvimos de jovens estudantes de nível médio, do colégio de aplicação, que a internet e os documentários divulgados na TV, especialmente os provenientes dos canais Discovery, são suas principais fontes de pesquisa. Este mesmo grupo de jovens que informou assistir voluntariamente vídeos científicos, por prazer e por considerá-los fonte de informação, concorda com a utilização de filmes durante as aulas de Ciências, desde que não

seja para substituir “as aulas práticas, em laboratório”, e que não sejam enfadonhos, como alguns que “já são usados às vezes na escola”, mas para “dinamizar o aprendizado” e “não sendo simplesmente uma forma audiovisual de apresentar a matéria da mesma forma que o professor normalmente faz”.

Não apenas os jovens, mas o público em geral, sob certos aspectos, “confia” no documentário. Para alguns, ele se “parece” tanto com os dados, ou vestígios coletados, que se não constitui a verdade, pelo menos contribui para uma nova maneira de pensar sobre o tema ou assunto tratado (ROSENSTONE, 2010). Assim, quando o jovem, participante da pesquisa, espontaneamente propõe que sejam usados vídeos em sala de aula que não contenham a “[...] estrutura de documentários clássicos, pois estes são maçantes [...]”, ele traz para o ambiente escolar um pouco da sua cultura como receptor de audiovisual nos espaços de educação informais.

Considerações finais

Entendemos o vídeo e as práticas que analisamos como tentativas de representação das políticas curriculares locais, que contribuem, com base em Ball (2009), para a produção de sentidos no processo contínuo de produção de políticas. As significações não são produto de um único contexto. Vejamos, por exemplo, no caso de concepções de contextualização, cotidiano e formação para cidadania que estavam presentes. Tais discursos não são novos no campo da educação e são defendidos pelos documentos curriculares, ainda que possam apresentar sentidos diferentes. No contexto da prática dessa escola, entendemos a contextualização vinculada à ideia de tirar o aluno da condição de passividade e se referindo às implicações econômicas, políticas e culturais que afetam a vida daquela comunidade investigada, da qual ele também faz parte. A concepção de cotidiano foi tratada relacionando, por exemplo, os conceitos científicos subjacentes a desenvolvimento sustentável com situações concretas vividas pela comunidade. Aproximar-se do cotidiano dos moradores, considerar suas lutas motiva e valoriza os saberes e experiências dos alunos. Na edição foram valorizados os conhecimentos populares da comunidade e o diálogo entre os diferentes saberes. Para o exercício de cidadania foram consideradas as relações entre ciência e tecnologia, a tomada de decisões e a ação política, ilustrada no caso da pesca predatória. Foram tratados problemas próximos da vida dos alunos. A utilização das TIC, especialmente no caso de recursos audiovisuais, articulada com esses princípios e sentidos, possibilitou que os professores pudessem defender a incorporação do uso das tecnologias em oposição a um ensino tradicional; e para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, não no sentido de sua eficiência, mas de desenvolvimento crítico, leitura crítica do mundo em que vivem e apropriação de cidadania, dando voz ao aluno sujeito de produção de conhecimento.

A maioria das políticas curriculares são fotografias que desenham as escolas e as pessoas que as integram como tipificações hegemônicas de lugares e tempos particulares, próprios para a experimentação de acordos contingentes e precários, resultantes de muitas disputas, mas passíveis de serem organizados em uma totalidade discursiva e de incorporarem múltiplos sentidos. As políticas definem como devemos agir e a que regras devemos obedecer; legitimam valores e crenças de seus autores; causam maior ou menor efeito, conforme os dispositivos de controle que consigam acionar (financiamentos, avaliações, promoções). A preparação dos professores é tomada como um dos obstáculos a uma implementação eficiente das propostas.

Em nosso estudo, no entanto, operamos com a orientação de que a produção de políticas curriculares se desenvolve de modo cíclico – contextos se interpenetram e atores de vários contextos constituem suas práticas e influenciam outros atores e práticas, ao mesmo tempo em que sofrem a influência na constituição de suas práticas pelos sentidos em circulação. Acreditamos que a prática também pode ser considerada como um centro de produção de sentidos para as políticas.

Os coletivos de professores e alunos no contexto da prática, no entanto, (re) escrevem as políticas nos cotidianos das escolas concretas. Como no campo da Arte, a utilização das TIC demanda o desvio da tecnologia do projeto industrial original – isto é, recusar o já esboçado para endossar objetivos de produtividade – para se converter nas plataformas de ação e agenciamento de mudanças culturais.

Nota

1. Segundo os dados do Censo Escolar de 2009, do total dos professores de educação básica matriculados no ensino superior, em cursos de graduação, 45,8% estão em cursos de educação a distância, sendo que mais de 50% das matrículas são em cursos de Pedagogia, seguido dos cursos de Letras, Matemática e História. Kuenzer (2011, p.675) analisando a formação de professores para o ensino médio, acredita que, embora a oferta de cursos de formação a distância faça parte das políticas dos últimos governos, há necessidade de “uma rigorosa avaliação da qualidade destas propostas, uma vez que a obrigatoriedade da formação em licenciatura pela legislação em vigor pode estar levando a soluções meramente certificatórias, sem impacto relevante sobre a qualidade do ensino médio”.

Referências

ARROIO, A.; SANTOS, P.C. Análise dos trabalhos apresentados nos Enpec's de 1997 a 2005, onde são abordados os usos do audiovisual no ensino de Química. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14., 2008, Curitiba.

ARROIO, A.; SANTOS, P.C. A utilização de recursos audiovisuais no ensino de Ciências e tendências nos Enpecs entre 1997 e 2007. In: ENCONTRO NACIONAL

DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 7., 2009, Florianópolis. Atas... Florianópolis: Abrapec, 2009.

BALL, S. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. *Currículo sem Fronteiras*, v. 1, n. 2, p. 99-116, jul./dez. 2001.

BALL, S. Palestra realizada na UERJ, RJ, em novembro de 2009. Disponível em: <<http://kaxinawa.wordpress.com/palestras/stephen-ball/>>. Acesso em: 28 jan. 2012.

BALL, S.; BOWE, R. Subject departments and the implementation of national curriculum policy: an overview of the issues. *Journal of Curriculum Studies*, Basingstoke, v. 24, n. 2, p. 97-115, 1992.

BEIGUELMAN, G. Territorialização e agenciamento nas redes. In: BEIGUELMAN, G.; FERLA, J. (Org.). *Nomadismos tecnológicos*. São Paulo: Senac, 2011.

BETHLEM, N. *Explorando as Ciências na escolar primária*. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1970.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais*. Brasília, DF: MEC, 1997.

COUTO, H.H.O.M. Documentário de Divulgação Científica em tempos de Redes Sociais e *Cibercultura*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL AS REDES EDUCATIVAS E AS TECNOLOGIAS, 6., 2011, Rio de Janeiro.

COUTO, H.H.O.M. *Juventude e divulgação científica: um estudo de recepção audiovisual na Internet*. Trabalho Final do curso Estudos de Recepção Audiovisual na Pesquisa em Educação em Ciências e Saúde. Rio de Janeiro: PPG/UFRJ, 2010.

FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. 11. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

HARVEY, D. A arte de lucrar: globalização, monopólio e exploração da cultura. In: MORAES, D. (Org.). *Por uma outra comunicação*. Rio de Janeiro: Record, 2005. p. 139-171.

KUENZER, A.Z. A formação dos professores para o ensino médio: velhos problemas, novos desafios. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 32, n. 116, p. 667-688, jul./set. 2011.

LACLAU, E. *Emancipação e diferença*. Rio de Janeiro: Eduerj, 2011.

LEITE, S.F. *Cinema brasileiro: das origens à retomada*. São Paulo: Perseu Abramo, 2005.

LIMA, K.E.C.; VASCONCELOS, S.D. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. *Ensaio*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 52, p. 397-412, jul./set. 2006.

- LIPOVETSKY, G.; SERROY, J. *A tela global: mídias culturais e o cinema na era hiper-moderna*. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- LOPES, A.C. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, n. 26, p. 109-118, maio/ago. 2004.
- LOPES, A.C. *Políticas de integração curricular*. Rio de Janeiro: Eduerj, 2008.
- MOREIRA, A.F.B. A crise da teoria curricular crítica. In: COSTA, M.V. (Org.). *O currículo nos limiares do contemporâneo*. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- NOVAES, R. Os jovens de hoje: contextos, diferenças e trajetórias. In: ALMEIDA, M.I.M.; EUGENIO, F. (Org.). *Culturas jovens: novos mapas do afeto*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. p.105-120.
- PAIS, J.M. Buscas de si: expressividades e identidades juvenis. In: ALMEIDA, M.I.M.; EUGENIO, F. (Org.). *Culturas jovens: novos mapas do afeto*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. p. 7-24.
- REZENDE, L.A.; STRUCHINER, M. Uma proposta pedagógica para produção e utilização de materiais audiovisuais no ensino de Ciências. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 2, n. 1, p. 45-66, mar. 2009.
- REZENDE, L.A.; VIDAL, F.L.K. Utilização de recursos audiovisuais (RAVs) na Educação em Ciências: uma análise dos trabalhos publicados nos I, II e III EREBIOS (SE) e I ENEBIO. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 7., 2009, Florianópolis. *Atas...* Florianópolis: Abrapec, 2009.
- ROSA, A.C.P.S. Escola e cultura digital: um mundo à sua frente. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL AS REDES EDUCATIVAS E AS TECNOLOGIAS, 6., 2011, Rio de Janeiro.
- ROSENSTONE, R.A. *A história nos filmes: os filmes na história*. São Paulo: Paz & Terra, 2010.
- SANTAELLA, L. As ambivalências das mídias móveis e locativas. In: BEIGUELMAN, G.; FERLA, J (Org.). *Nomadismos tecnológicos*. São Paulo: Senac, 2011.
- SANTOS, B.S. *Um discurso sobre as Ciências*. 12. ed. Porto: Afrontamento, 2001.
- SANTOS, B.S. *Os processos da globalização*. São Paulo: Cortez, 2002.
- SILVA, S.S.; VIEIRA, S.S. O celular como ferramenta tecnológica. In: SIMPÓSIO HIPER-TEXTO E TECNOLOGIAS DE EDUCAÇÃO: REDES SOCIAIS E APRENDIZAGEM, 3., 2010, Recife.
- VANOYE, F.; GOLIOT-LÉTÉ, A. *Ensaio sobre a análise filmica*. 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2006.

VIDAL, F.L.K. *Recursos audiovisuais na prática docente de professores de Ciências formados pela UFRJ*. 2010. 200p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Recebido em 31 de dezembro de 2012.

Aprovado em 21 de junho de 2013