

TECNOLOGIA NA ESCOLA – DESAFIOS E CONTRADIÇÕES NA PRODUÇÃO CULTURAL DO CURRÍCULO

ROSÁRIO, Roberta Sales Lacê¹

RESUMO

Este artigo desenvolve questões sobre a entrada da tecnologia na escola, realizada no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – CAp-UERJ, com as turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente duas turmas do 4º e 5º ano de escolaridade, problematizadas na trajetória de pesquisa do Mestrado no Programa de Pós-Graduação Educação, Cultura e Comunicação. Para o desdobramento da discussão, foram investigadas as práticas cotidianas dos estudantes e professoras, enquanto práticas de significação do currículo, ao experienciar uma sala de aula tecnologizada, assim como as relações que se constituíram a partir dos usos e apropriações da tecnologia que ultrapassam o espaço-tempo da escola. Assim, a tecnologia na pesquisa não se reduziu aos computadores e mídias portáteis, mas à investigação de como a mesma (re)configura as relações do sujeito com o seu outro e do sujeito com o mundo. Dessa forma, as análises foram importantes para consubstanciar as discussões da produção cultural do currículo, entendendo-o como produção fluida, híbrida e que se constitui na negociação e nos embates na relação com o outro, na relação com a diferença.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia - Cultura - Currículo - Diferença.

ABSTRACT

This article tries to deal with questions about the use of technology in school, contextualized in the research history of the Masters Course, held at the Institute of Application Fernando Rodrigues da Silveira - CAp-UERJ, with groups of the early years of elementary school. For the unfolding of the discussion daily practices of students and teachers to experience a living technological classroom were investigated, as well as the relationships that were formed from the uses and appropriations of technology beyond space-time school. Thus, the technology in the research was not limited to computers and portable media, but the investigation of how it (re) configures the relationship between subject and their peer, the subject and the world. Then, the analyzes were important to substantiate the discussions of cultural production curriculum, understanding it as fluid, hybrid and that is negotiated and conflicts in relation to the other, in relation to the difference. ▀

KEYWORDS: Technology - Culture - Curriculum - Difference.

¹ Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Baixada Fluminense-UERJ. Doutoranda em Educação no Programa de Pós-Graduação PROPED-UERJ.



INTRODUÇÃO

A discussão que proponho se estabelece a partir de análises dos usos e relações com a linguagem da tecnologia, incitadas na/pela sala de aula Revoluti. Esta é uma sala tecnologicizada, localizada no CAp-UERJ, que tem uma configuração em que computadores são dispostos de forma móvel, com possibilidades de diferentes articulações que permitem diversas formas de organização de estudantes e professores. A apropriação da linguagem tecnológica, vista como parte do cotidiano dos sujeitos da pesquisa, disponível na sala de aula pesquisada, permitiu discutir a reconfiguração das práticas pedagógicas, não simplesmente como uma troca ou substituição de práticas anteriores por novas. Trata-se do surgimento de uma outra prática: um híbrido, que está em constante negociação entre os sujeitos que circulam por diferentes espaços de formação e produção do conhecimento.

Argumento que a reconfiguração do cotidiano da escola se dá a partir da produção cultural dos sujeitos, produzindo sentidos para as suas práticas, modificando, dessa maneira, o currículo, entendido na investigação como a própria produção que se (re)significa a partir da cultura dos sujeitos, sendo, portanto, produção cultural em movimento, volátil e (re)significada nas relações intersubjetivas. Dessa maneira, as categorias de análise no desenvolvimento da pesquisa foram: ***condições de uso e apropriações da tecnologia, reconfiguração do trabalho das professoras e tecnologia – tensões e desafios para o trabalho docente***. Essas categorias foram estabelecidas à medida que os referenciais teóricos me permitiam olhar para o objeto de pesquisa com a perspectiva de consubstanciar uma investigação que privilegia as ações dos sujeitos como ações políticas que contribuem para a construção da proposta

curricular através dos usos e apropriações que se fazem a partir da linguagem da tecnologia.

Assim, foi possível trazer ao debate a prática que se constitui através da produção de sentidos e significados com os quais os sujeitos se relacionam e se modificam pela linguagem, permitindo o entendimento da tecnologia como linguagem que constitui as produções culturais, configurando outras formas de produção e relações entre os sujeitos.

Esses pontos de articulação elencados para o desdobramento da pesquisa foram se revelando pertinentes à discussão, no momento de análise do que havia sido registrado, após e durante a fase empírica do trabalho de pesquisa, não tendo sido concebidos *a priori*. Assim, textos e imagens/texto se entrelaçam aos argumentos desenvolvidos na pesquisa, não com o objetivo de corroborar para afirmativas da pesquisa, mas como propulsores dos diálogos promovidos pelo desenvolvimento da investigação.

A SALA DE AULA REVOLUTI DO CAP-UERJ: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

O Projeto Revoluti – “Infraestrutura de Pesquisa sobre Modelos de Educação e de Comunicação para as Salas de Aula do Futuro” – propõe a instalação das Salas Revoluti, “modelo de Sala de Aula do Futuro”, nas unidades envolvidas no projeto de pesquisa, que servirão de plataforma de estudos (PROJETO SALA DE AULA REVOLUTI, 2009). O que configura a sala é o modelo de mesas duplamente articuladas, caracterizado por um sistema de “equipamento modelo fechado”, o que significa que:

cada Revoluti só faz sentido se implantada como um todo (servidor, *thin-clients* – versão i 810 desenvol-



vida pela Ory –, programas de suporte, piso elevado, mesas articuladas, monitores etc.), em projeto de arquitetura, elétrico e de lógica que faz parte do produto como um todo, integrado para que se evitem os conflitos (PROJETO SALA DE AULA REVOLUTI, 2009, p. 22).

O *design* e os *softwares* da sala de aula Revoluti são resultado de parcerias de duas unidades da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ): a Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF), pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, Comunicação e Cultura, e a Escola Superior de Desenho Industrial (Esdi), com a empresa Habto Design (empresa incubada).

No decorrer da pesquisa, a observação das práticas cotidianas, entendidas na pesquisa como ações programadas e não programadas no desenvolvimento das atividades pedagógicas, dentro/fora da sala de aula Revoluti, permitiu acompanhar a produção curricular que se desenvolve a partir das ações dos sujeitos que experimentam outras organizações espaço-temporais de produção do conhecimento, de processos de criação e de significação das relações que se instituem como relações ressignificadas por práticas de uso e apropriação na/com a Sala de Aula Revoluti.

Minhas análises, a partir do projeto da sala Revoluti, propõem pensarmos que tal pesquisa nasce não apenas da criação de novas possibilidades de instalações e aparatos tecnológicos dentro da escola e da universidade, mas da possibilidade de se desenvolver um ambiente interativo entre os espaços “real” e “virtual”, além do questionamento de uma proposta desafiadora dos modelos de educação e produção do conhecimento, mantidos por tantos anos em nos-

sas escolas (PROJETO SALA DE AULA REVOLUTI, 2009).

Podemos destacar que a entrada significativa de aparelhos portáteis, como por exemplo, iphones, ipads, mp4 e celulares smartphones, na escola não é a realidade da maioria das escolas públicas brasileiras, mas, no caso do CAp-UERJ, é possível observar pelos corredores, na hora do recreio, na sala de aula, estudantes e professores fazendo uso desses aparelhos. Partindo dessa constatação, podemos questionar como são os usos, a partir da disponibilidade da tecnologia em uma sala de aula que possibilita diferentes arranjos espaciais, tendo estudantes e professores em iguais condições de uso. Ainda que cada um, a sua maneira, vá se apropriar da linguagem tecnológica e usá-la da forma que lhe convém, de qualquer forma, inicialmente, os envolvidos no processo poderão experimentar um espaço projetado para proporcionar iguais condições de suporte e acesso.

As iniciativas que visam novos/outros moldes dos processos educacionais, e que possuem a conexão como fator essencial para o desenvolvimento de processos educacionais descentralizados, precisam considerar “a democratização do acesso à internet como peça-chave para que a população possa ter a possibilidade de organizar-se de modo horizontal” (PRETTO; PINTO, 2006, p. 21). Nesse sentido, é fundamental observar as mudanças na forma de organização e de desenvolvimento dos processos educacionais que possam propor, de fato, a reconfiguração dos processos de ensino-aprendizagem.

Assim, como aponta Pretto (2006), é preciso garantir o acesso, tendo em vista uma “organização horizontal em rede”, mas que seja possível, por meio de soluções coletivas e públicas, e não somente através de acessos individualizados e de uso pessoal



nas residências. Com isso, tornou-se pertinente investigar como as propostas de reconfiguração dos processos pedagógicos são possíveis, considerando as exigências para novas e outras formas de organização social e, conseqüentemente, outras formas de desenvolvimento e produção, sendo necessário, portanto, romper a fixidez de estruturas hierárquicas.

Os questionamentos foram incitados pelo desenvolvimento da pesquisa, não somente na sala de aula tecnologicada – sala Revoluti -, mas também nas salas de aula convencionais. E assim, ambas estavam em diálogo, na medida em que uma atividade iniciada em um espaço não se limitava a ele. As atividades propostas estavam no entrecruzamento da sala de aula convencional e da sala de aula Revoluti, e produziam sentidos e (re)significavam práticas anteriores.

Podemos observar, no uso das salas de aula e da linguagem da tecnologia, outras formas de buscar, pesquisar e estimular os saberes, despertar o interesse dos alunos. Assim, vídeos, blogs, sites etc são outras fontes, recursos e linguagens que vão se entrelaçando às outras fontes de produção de saberes já existentes nas práticas pedagógicas anteriores, como por exemplo, o livro didático.

TECNOLOGIA E CURRÍCULO: A PRODUÇÃO CULTURAL DOS SUJEITOS

A pesquisa se insere em uma perspectiva de análise qualitativa, desenvolvida a partir dos registros das observações do diário de campo, das práticas que se constituem como práticas curriculares, no diálogo dentro-fora da sala de aula.

No desenvolvimento da pesquisa, lançamos mão do uso da imagem técnica como instrumento metodológico, já que entende-

mos ser possível usar as imagens como outra possibilidade de leitura, o que Bakhtin chama de *excedente de visão*. Nas discussões sobre perspectivas metodológicas de pesquisa, Souza (2007) afirma que a imagem técnica se estabeleceu em nosso cotidiano e, com isso, anuncia novos tempos, em que “a visibilidade está na ordem do dia” (idem, p. 78).

Com o desdobramento da pesquisa, tomamos como base a concepção ampla de cultura de Lopes e Macedo (2011), “como aquilo mesmo que permite significação”, quando as autoras afirmam que mediante a cultura e a linguagem, que ora se confundem, “o mundo é construído na e pela linguagem” (idem, p. 205). Nesse movimento de constituição, compreendemos os processos enunciativos dos sujeitos como algo que é exterior, que não se estrutura internamente como algo pronto, mas, como anuncia Bakhtin (2003, p. 107), “o centro organizador de toda enunciação, de toda expressão, não é interior, mas exterior: está situado no meio social que envolve o indivíduo”.

Assim, se entendermos que a linguagem da tecnologia se apresenta como outra possibilidade de construção do mundo globalizado, na perspectiva do “mundo sendo transmitido para o mundo, num estado permanente de disponibilidade das imagens” (PRETTO, 2006, p. 116), podemos discutir outras maneiras de os sujeitos enunciarem diferentes produções culturais por meio de suas práticas. Dessa forma, a enunciação é entendida não como apenas a fala do sujeito ao se comunicar, mas como espaço de organização de sentidos, em meio às interações dos sujeitos, e propõe pensarmos que:

a enunciação humana mais primitiva, ainda que realizada por um organismo individual, é, do ponto de vista do seu conteúdo, de sua significação, organizada fora do indivíduo pelas

condições extraorgânicas do meio social. A enunciação enquanto tal é um puro produto da interação social, quer se trate de um ato de fala determinado pela situação imediata ou pelo contexto mais amplo que constitui o conjunto das condições de vida de uma determinada comunidade linguística (BAKHTIN, 2003, p. 107).

Com isso, problematizar o currículo como produção cultural e discursiva elaborada e reconfigurada nas negociações na própria prática cotidiana (FRANGELLA, 2010, p. 2) permitiu considerar as hibridações envolvidas no processo de construção e o desenvolvimento das práticas curriculares. Como aponta Bhabha (2010), o híbrido não será o resultado da anulação de um em detrimento de outro, nem mesmo uma simples troca de algo, mas fruto de processo que já sugere a produção de um *outro*, que não é nem um e nem o outro, embora traga resquícios, traços dos dois.

A produção cultural que se fez presente em minha investigação se constituiu no diálogo e em negociação com as produções culturais cotidianamente atravessadas pela linguagem tecnológica. Nesse sentido, em diálogo com os autores dos estudos culturais, busquei desmistificar o apelo que se apresenta como imposição de um cenário contemporâneo de polarização dos costumes entre as diferentes faixas etárias, em que crianças e jovens “dominam” a linguagem tecnológica, enquanto os adultos – seus professores – são de outro tempo e não sabem “lidar” com tal linguagem. Não afirmo que os jovens e crianças se apropriam da linguagem tecnológica mais do que os adultos. Ao contrário disso, argumento que ambos convivem com elas, e os acessos balizam e dão sentidos diferentes para os usos da linguagem da tecnologia.

Para tanto, tornou-se de fundamental importância analisar a produção cultural dos espaços com/na Sala de Aula Revoluti como uma produção outra, uma produção que incita à (re)construção e transformação dos nossos “olhares”, sentidos que já não mais revelam um tempo presente, mas que anunciam um *presente-futuro* exatamente por habitar na *fronteira*, no limite entre o “aqui e o lá”, apresentando movimentos de transição circulatorios de intervenção e negociação. Dessa forma, ao considerarmos um espaço que pode ser carregado de inúmeros sentidos, precisamos também considerar as relações que estão implicadas dentro e fora dele, assim como as representações que tais sentidos possam sugerir.



Fig.1 Durante a atividade pedagógica na sala Revoluti com a turma 52, o aluno, um tanto alheio à atividade proposta pela professora da turma, está lendo seu livro, seu companheiro de todos os dias, como pude observar no tempo em que estive com a turma. A internet, os jogos do computador, não substituí o desejo de estar no mundo da imaginação proporcionado também pelas leituras dos livros infantis.



Fig. 2 Estudantes da turma 52 compartilham seus celulares e mídias portáteis para jogar em grupos nas salas de aula convencional e Revoluti. Os jogos de preferência das crianças, na maioria das vezes, são jogos de corrida, que têm o objetivo de ultrapassar barreiras e testar a agilidade de escapar dos obstáculos e, então, a possibilidade de avançar em fases com graus de dificuldade maiores, enfim, a preferência é por jogos de desafios, onde as crianças podem comparar seus resultados com os dos colegas que topam “entrar no jogo”, mesmo que seja jogado de forma individual.



Fig. 3 Na sala de aula convencional, na turma 52, alguns alunos estão usando o celular para fotografar o conteúdo das provas trimestrais escritos no quadro pela professora

Rejane – nome fictício usado no texto da pesquisa, assim como todos os outros, com o objetivo de preservar a identidade dos envolvidos, mesmo tendo a autorização prévia e firmada através de termo de compromisso.

Na pesquisa que desenvolvi no Mesurado e que originou este artigo, o termo “espaço” ultrapassa o conceito de local físico de estrutura e organização fixas, como pátio, corredores e salas de aula. Designa, também, os espaços virtuais, dos computadores e das mídias portáteis, além dos imaginários, possibilitados pelas infinitas leituras dos contos, das histórias em quadrinhos; enfim, espaços reconfigurados por outras produções e modificados por outras maneiras de dar sentidos.

A proposta em discutir as diferentes produções culturais dos sujeitos da pesquisa, a partir da linguagem da tecnologia, tendo a diferença como presença incômoda, impossível de ser anulada (FRANGELLA, 2009), na ambivalência de relações entre os sujeitos, sugere pensarmos na produção do currículo que não se estabelece de forma linear, mas que se constitui por ações e posições contraditórias e contingenciais, no diálogo e negociação com o outro, enquanto “outro legítimo”.

Para tanto, o movimento de pesquisa exigiu um olhar para além dos movimentos verticalizados, marcados pela constituição de poder central, mas, em contrapartida, ter o próprio contexto da prática como campo de produção da política curricular – e não a implementação de algo estabelecido *a priori* (BARREIROS, FRANGELLA, 2010).

Há política porque há subversão e deslocamento do social. Isso significa que todo sujeito é, por definição, político. [...] Assim, explorar o campo



da emergência do sujeito nas sociedades contemporâneas é examinar as marcas que a contingência inscreveu nas estruturas aparentemente objetivas das sociedades em que vivemos. (BARREIROS, FRANGELLA, 2010, p. 234).

A concepção de política desenvolvida pelas autoras percebe o sujeito mediante uma construção política que se modifica pelos deslocamentos contínuos que tecem a trama de articulação das identidades envolvidas nas relações sociais. Nesse sentido, a prática política, de acordo com um modelo agonístico de democracia (MOUFFE, *apud* BARREIROS; FRANGELLA, 2010), não pode ser fruto de representações de identidades pré-constituídas, mas sim uma prática constituidora dessas identidades, exatamente por ela mesma ser um campo instável e de transição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho foi discutir a produção cultural de currículo, sob a perspectiva de culturas que ressoam outras culturas e outras produções culturais, entendendo os processos culturais como fluxos contínuos e ininterruptos. Assim, a pesquisa se desenvolveu partindo da opção de não "aprisonar" e/ou "fixar" sentidos para uma determinada cultura.

Dessa forma, propus trazer ao debate a tensão do sujeito que lida com a linguagem tecnológica, de forma que ele a signifique e a modifique de forma particular, única, produzindo outros/novos signos na relação e apropriação cultural. A partir da proposição em discutir a instabilidade e incompletude nas relações entre os sujeitos, desenvolvi a pesquisa na/com a sala Revoluti no CAp-UERJ, voltando o olhar para o

contexto de sala de aula. Assim, pode discutir a pluralidade de sentidos que tal espaço incita, problematizando as próprias contradições sobre as quais os movimentos de experimentação incidem.

Com essa perspectiva, o presente trabalho se propôs a articular e (re)pensar a entrada da tecnologia na sala de aula e como tal linguagem de interconexão entre os sujeitos não é mais alheia, mas já interpenetrou os diferentes espaços e tempos da escola, assim como também permeia as relações intersubjetivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BHABHA, Homi. **O Local da Cultura**. 5ª reimpressão. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

BARREIROS, Débora Raquel Alves e FRANGELLA, Rita de Cássia Prazeres. Um novo olhar sobre o sentido de política nos estudos curriculares. **Roteiro**, Joaçaba, v.35, n.2, p.231-250, jul/dez. 2010.

CRONEMBERGER, E; LAGE, D; GUIGON, G; SOBREIRA, H G. Projeto da Sala de Aula Revoluti. Infra-estrutura de pesquisa sobre Modelos de Educação e de Comunicação para as Salas de Aula do Futuro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Educação e Humanidades, Instituto de Aplicação, Faculdade de Comunicação Social, Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Programa de Pós-Graduação (Mestrado Acadêmico) em Comunicação, Programa de Pós-Graduação (Mestrado Acadêmico) em Educação, Cultura e Comunicação, 2009.

DUARTE, Rosália. Pesquisa Qualitativa: Reflexões sobre o Trabalho de Campo. **Cadernos de Pesquisa**, n.115, p.139-154, março/2002.



FRANGELLA, Rita de Cássia Prazeres. Olha aquele preto ali! Quando a diferença interroga a produção curricular: o que fazer? In: **Diálogos interculturais, currículo e educação – experiências e pesquisas antirracistas na educação básica**. Rio de Janeiro: Quartet: FAPERJ, 2009.

LOPES, Alice e MACEDO, Elizabeth. Teorias de Currículo. São Paulo: Cortez, 2011.
MACEDO, Elizabeth. Currículo: política, cultura e poder. **Currículo sem Fronteiras**, v.6, n.2, pp. 98-113, jul/dez 2006.

PRETTO, Nelson de Lucca e PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, jan/abr. 2006.

PRETTO, Nelson de Lucca. Linguagens e tecnologias na educação. In: **Cultura linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

_____. Formações de professores exige rede! Espaço aberto. **Revista Brasileira de Educação**. Maio/Jun/Jul/Ago 2002.

_____. Mídia, currículo e o negócio da educação. In: **Currículo, cotidiano e tecnologias**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2006.

SKLIAR, Carlos. A voz na educação. Quem pronuncia o educativo? **Conferência de Abertura do 10º Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste**. Rio de Janeiro, Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, *anotações pessoais*, 2011.

SOUZA, Solange Jobim e. Dialogismo e alteridade na utilização da imagem técnica em pesquisa acadêmica: questões éticas e metodológicas. In: **Ciências Humanas e**

Pesquisa: Leituras de Mikhail Bakhtin. Maria Teresa Freitas; Solange Jobim e Souza; Sonia Kramer (Orgs.) – 2ª edição – São Paulo: Cortez, 2007.