

PRÁTICAS EDUCATIVAS DE CARTOGRAFIA COM SMARTPHONES: DA INSTRUMENTALIZAÇÃO DO ENSINO À MÁQUINA AUTOPOIÉTICA

Alexandre Gasparotti Nunes

Professor de geografia do ensino fundamental na rede pública municipal da cidade de Bauru-SP. Aluno do Programa de Pós-Graduação (mestrado acadêmico) em Estudos Culturais da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP)

E-mail: alexandregasparotti@yahoo.com.br

Resumo

Apresento nesse artigo uma crítica à natureza instrumental das práticas educativas escolares cuja concepção de uso das novas TICs (inclusive os smartphones) como materiais pedagógicos é proporcionar eficiência comunicativa no processo de ensino-aprendizagem. As funções atribuídas às TICs como materiais didáticos nas práticas de ensino-aprendizagem propostas nas escolas as aproximam da concepção de uma ferramenta facilitadora tanto do trabalho de ensino quanto da efetivação da aprendizagem. Os smartphones como instrumentos de uso pedagógico seriam vistos sob a perspectiva de um material de apoio didático cujos inúmeros *apps* (aplicativos) e *tools* (ferramentas) por eles disponibilizados facilitariam os processos de comunicação entre o professor e os alunos nas atividades de ensino em sala de aula. Os limites para o desenvolvimento da criatividade nas práticas educativas com as novas TICs, inclusive os smartphones, encontra-se justamente na concepção estritamente comunicacional atribuída à linguagem nas práticas educativas escolares. Partindo da perspectiva de Guattari (1992) trata-se de tentar ultrapassar a concepção meramente comunicacional e estabelecer a criatividade nas práticas educativas, tarefa essa que exige o reconhecimento da existência de instâncias proto-subjetivas e pré-discursivas da linguagem, buscando acessá-las através de agenciamentos de enunciação maquínicos.

Introdução

As relações de saber-poder permeiam as práticas educativas desenvolvidas nas escolas ao longo da história da constituição das instituições disciplinares. Essas relações e seus discursos normatizadores sobre as práticas de ensino balizam o trabalho dos professores ainda hoje em grande parte das escolas. Na perspectiva de Foucault (1999), existem discursos que legitimam os regimes de controle da emissão e circulação da palavra, bem como da veridicção do sentido nas salas de aula. Entendo que esse é um momento do processo de modulação subjetiva que influencia o ato de enunciação nas atividades das práticas educativas desenvolvidas dentro das escolas. Outro momento do processo de modulação subjetiva a interferir nas possibilidades de enunciação ocorre fora das relações disciplinares da escola, mais exatamente em nossa relação com os eventos estético-midiáticos do capitalismo (Brasil, 2008). Trata-se daquilo que Leite (2011) observou em experiências promovidas em cursos de formação de professores, nos quais as atividades consistiam na exibição e discussão de filmes com os participantes. Nas palavras do autor:

na mesma medida que verifico potencialidades criadas pela imagem cinematográfica, vejo também um amontoado de clichês sendo produzidos, reproduzidos, ditos e narrados, subjetividades sendo moduladas – modulando a modulação da vida e produzindo modos de ser. (LEITE, 2011, p. 71)

Essas considerações de Leite também se aplicam às minhas pesquisas com alunos de escolas de educação básica quando verifico, nas experimentações de cartografia com smartphones, os limites que surgem quando solicito aos alunos a realização de um trabalho que não deve ser a mera repetição sistemática do mesmo tipo de exercício que eles fazem nas disciplinas escolares, mas a criação com seus smartphones de imagens que apresentem novas possibilidades de ver o espaço. Em atividades¹ de cartografia com o uso de smartphones realizadas com alunos da escola municipal Santa Maria em Bauru-SP, observei ao longo do processo de elaboração, bem como na efetivação destas atividades, que o potencial de criação daquelas atividades não se encontrava na vasta oferta de ferramentas tecnológicas de obtenção e edição de imagens fotográficas e mapas. Durante as minhas observações em campo constatei que os recursos das ferramentas tecnológicas dos smartphones não eram em si um elemento que permitiria instituir um plano criativo entre os participantes da atividade que possibilitasse a atribuição de novos sentidos aos mapas e ao espaço por eles representado. Entendi que a possibilidade de fugir dos clichês e das obviedades sobre os mapas e fotos produzidos nas atividades não dependia somente da ação de alterar, através dos aplicativos dos smartphones, a originalidade das imagens que lhes confere o caráter de representação da realidade.

Ao longo da minha experiência profissional como professor do ensino fundamental tenho percebido que os especialistas da pedagogia reduzem as questões educacionais a problemas de “insuficiência de aprendizagem”, e nesta linha a busca de fatores explicativos do fracasso escolar recai nas questões ou de ineficiência do processo comunicacional que o professor estabelece com os seus alunos, ou de uma suposta escolha inadequada de conteúdos e métodos de ensino pelo professor em face do nível de desenvolvimento psico-cognitivo dos seus alunos. Desta maneira, penso que o enfrentamento destas questões através do estudo de uma teoria sobre o modo como ocorrem os processos gerais de comunicação (semiótica pierceana), ou de uma teoria geral sobre como ocorrem desenvolvimento e a aprendizagem (construtivismo piagetiano ou vigotskyano), implica seguir novamente no mesmo diapasão dos pedagogos que se colocam a oferecer explicações sobre “o que pode estar acontecendo de errado na sala de aula”.

Ao longo do meu tempo de exercício como professor de escolas públicas de educação básica, tenho percebido isso ser falado não com palavras, mas com as práticas de formação continuada dos professores em serviço. Através da observação atenta do direcionamento político dado aos programas de capacitação em serviço para professores das redes municipal e estadual de educação, dos quais eu já tive a oportunidade de participar, pude identificar algo como uma função enunciativa nos contextos das práticas e das relações de poder que se estabelecem nesse tipo de ação governamental sobre a vida profissional dos professores.

Se uma proposição, uma frase, um conjunto de signos podem ser considerados ‘enunciados’, não é porque houve, um dia, alguém para proferi-los [...] mas sim na medida em que pode ser assinalada a posição do sujeito. Descrever uma formulação enquanto enunciado não consiste em analisar as relações entre o autor e o que ele disse (ou quis dizer, ou disse sem querer), mas em determinar qual é a posição que pode e deve ocupar todo indivíduo para ser sujeito. (FOUCAULT, 2008, p. 108)

¹ As atividades referidas fazem parte da minha pesquisa desenvolvida no curso de mestrado acadêmico em Estudos Culturais na EACH/USP

Em suma, quando você está na posição de um professor que é convocado para os cursos de capacitação elaborados pelos próprios órgãos oficiais de gestão do sistema público de educação, consegue perceber que a estrutura e dinâmica de atividades destes cursos, tais como palestras ou minicursos, obedecem aquilo que Foucault (1999) chama de *a ordem do discurso*. Com efeito, tudo ocorre como se aquilo que é dito nestes cursos já estivesse pronto muito antes da sua enunciação efetiva. Mesmo antes de começar, tanto os minicursos quanto as palestras, temos a sensação de que já sabemos tudo o que vai ser proferido pelos ministrantes, apesar do ar de novidade dos eventos. Podem mudar as palavras, mas no fundo se trata do mesmo: dizer aos professores o que eles ainda não sabem sobre o seu trabalho e ajudá-los a encontrar maneiras de ‘melhorar’ aquilo que eles fazem na sala de aula.

Em contrapartida, pelo lado do professor também surgem sintomas da ação do discurso, os quais se apresentam nas reações deles àquilo que ouvem nestes cursos. Muitos professores que vão para esses cursos de capacitação parecem já ter dentro de si uma ideia daquilo que precisam e querem ouvir dos especialistas. Na perspectiva das relações de poder do sistema oficial de ensino, o professor tem que buscar através dos especialistas da pedagogia entender o que ocorre na escola e na sua prática de sala de aula. Como o discurso coloca cada um no seu devido lugar, o professor se convence disso e não espera outra coisa nestes cursos além de ouvir alguma solução para os problemas que encontra no exercício diário da sua profissão. Mesmo que se verifique uma postura refratária de alguns professores aos cursos de capacitação, o que se percebe quando muitos deles participam apenas pelo interesse de obter mais um certificado, isso não deixa de ser um sintoma de adesão ao discurso.

Desta maneira, mesmo a alegação de inutilidade dos cursos para a solução dos seus problemas concretos da sala de aula é uma tácita confirmação do respeito dos professores aos “sistemas de sujeição do discurso (FOUCAULT, 1999, p.44)”. Isso funciona como se o professor admitisse: se nem os especialistas que tem o domínio do saber qualificado foram capazes de me dizer o que eu tenho de fazer em minha prática profissional, não serei eu que vou conseguir dizer isso, pois não ocupo a posição que me confere poder de ter tal saber e permissão para dizer algo sobre esses assuntos. Desta maneira, como muito bem destacou Foucault:

O que é um sistema de ensino senão uma ritualização da palavra; senão uma qualificação e uma fixação dos papéis para os sujeitos que falam; [...] senão uma distribuição e uma apropriação do discurso com seus saberes e poderes. (1999, p. 44-45)

É por isso que a partir de uma perspectiva política de constituir nas práticas educativas espaços com possibilidades de desenvolvimento do potencial criativo dos alunos, penso que Guattari (1992) oferece com o conceito de máquina autopoietica um caminho interessante para a discussão dessa problemática, e a técnica da montagem pode ser um modo de produzir agenciamentos com o uso das novas TICs em práticas educativas de cartografia que permitiriam instituir um plano de criação com a linguagem.

Cartografia com mídias locativas, montagem e máquina autopoietica

Uma dificuldade nas minhas pesquisas sobre atividades de cartografia na educação básica com o uso de smartphones tem sido encontrar maneiras de escapar da relação meramente instrumental com as imagens que a máquina técnica smartphone é capaz de produzir e de proporcionar condições de criar sentidos sobre o espaço que não

recaiam naquilo que já se encontra visível nas fotos e nos mapas. Não sem antes um grande esforço para romper o silêncio dos alunos nos momentos de escuta que sucediam as experimentações de uso dos smartphones para produzir possibilidades de visualização do espaço, as falas a respeito dos processos de produção demonstravam que as fotos editadas das coisas encontradas nos lugares indicados nos mapas não permitiam ir além do óbvio: “o lugar ficou diferente”; ou então: “tirei essa foto porque era legal e achei que ficaria legal”. Parece que a relação, tanto minha quanto dos alunos, com as imagens dos elementos espaciais circundantes que pretendemos cartografar não deixa de ser balizada acima de tudo por um tipo de regime estético, isto é, por uma

[...] configuração das sensibilidades e visibilidades, que se desenvolve em torno de práticas e discursos, numa gradativa dispersão do não artístico – a dimensão ordinária da experiência – em um universo de autonomia, agora dito estético. (BRASIL, 2008, p.144)

Para mim fica o entendimento de que o processo de atribuir sentido a um conjunto imagético como mapas e fotografias é atravessado por certos parâmetros estéticos prévios socialmente partilhados. Assim sendo, muito daquilo que é dito e feito com as imagens tanto por mim quanto pelos alunos durante as atividades educativas de produção cartográfica com smartphones tem sua gênese em universos de referência da linguagem cuja elaboração está muito além das imagens das fotos e dos mapas, em si mesmos, gerados com os smartphones no momento das atividades. Em sintonia com a constatação feita por Leite (2011) de que “diferente do que tinha como pressuposto: pensar os filmes como modos de afetação e sensibilização –, percebi que havia limites e verifiquei que o cinema traz em suas montagens formas já ditas e narradas de modos de ser e de sentir, na e pela imagem (p. 71)”, penso também que estamos com nossa sensibilidade e capacidade de atribuir sentido às imagens presas às modulações da subjetividade produzidas pelo regime estético da sociedade contemporânea em que mapas e as fotos são tomados como instrumentos representacionais do espaço. Desta maneira, torna-se muito difícil fugir dos clichês quando se fala em mapas e fotografias da paisagem em atividades na escola com alunos. Mas como então escapar a essas capturas em práticas educativas de cartografia?

As novas tecnologias da informação e comunicação podem constituir oportunidades para escapar as capturas a que me referi, porém não através de um uso meramente instrumental dos aparelhos e ferramentas de comunicação. Se como tenho percebido em minhas atividades de pesquisa nossa capacidade de dizer algo a respeito das imagens está previamente modulado por um regime estético socialmente dominante, resta encontrar maneiras de fugir a essas modulações através de novos usos das ferramentas de comunicação dos smartphones, gerando assim “rupturas com o já dado e o já dito que criem condições objetivas para espaços de outras montagens, bricolagens (LEITE, 2011, p. 144)”. A ideia de montagem vem a ser muito útil para pensar a relação entre linguagem, experiência e processo de criação. Partindo da perspectiva do filósofo Giorgio Agamben sobre a relação entre linguagem e experiência, Brasil (2008) define montagens como aquilo que a criança faz ao inventar novos brinquedos a partir das peças soltas de outros, encontrados no fundo de um baú. Essa reutilização que criança faz dos pedaços de brinquedos diferentes, a montagem, torna-se uma profanação que “aproximaria a linguagem da experiência e nos levaria de volta ao processo de criação (LEITE, 2011, p.150).” Portanto

a linguagem é uma espécie de arca de brinquedo que se abre no chão do quarto. Índios de perna quebrada, elefantes sem tromba, bonecos sem cabeça,

os carros amontoados sem rodas, peças perdidas do que um dia foi um quebra-cabeça. Um corpo demasiado grande para aquele espaço, lugares excessivamente amplos para corpos diminutos. Algumas peças permanecem, outras se perderam: a cada uso, uma nova montagem possível. (BRASIL, 2008, p. 135)

A obra do artista Milton Marques oferece exemplos dessa reutilização de aparelhos de alta tecnologia que foram desmontados e remontados de modo a instituir novas funções a eles, num trabalho de subversão que, na perspectiva de Agamben (2007), é uma espécie de profanação dos seus usos com o intuito de torna-los obras de arte. As obras de Milton Marques

expõem uma espécie de infância, de memória da tecnologia e, ao mesmo tempo, seu inacabamento, seu estado de potência. Deixam claro também que essa potência reside na dimensão de uso, de apropriação. Essa é uma experiência com o dispositivo e com a linguagem: uma montagem. Ela expõe o dispositivo e a linguagem como *medialidades*. (BRASIL, 2008, p. 137)

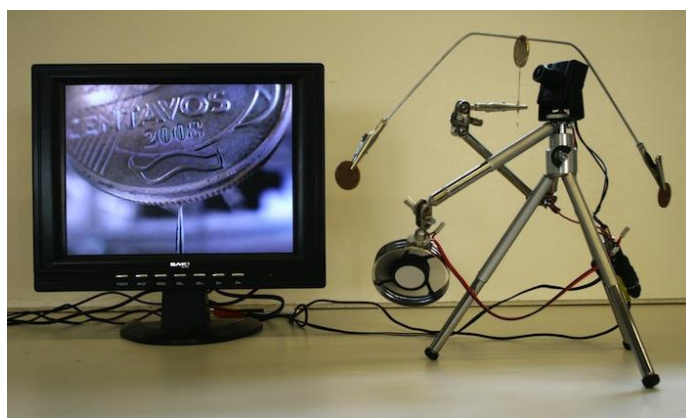


Figura 1 – Real Instável, 2007-2008

Microcâmera de vídeo, monitor, agulha, moeda, alumínio e mecanismos de aço

Extraído de: <http://galerialeme.com/artist/milton-marques/?section=photos>

Os projetos artísticos de anotação e marcação em mapas digitais (tagueamento) com as mídias locativas em mapas digitais são exemplos de atividades que tensionam o sentido do mapa como representação do espaço. Estes projetos artísticos² são modos de fazer da cartografia um trabalho de construção coletiva dos mapas e que me inspiraram tentar desenvolver uma atividade, com alunos do ensino fundamental da escola municipal Santa Maria da cidade de Bauru-SP, de cartografia usando smartphones para construir coletivamente um mapa de um passeio pela cidade. A atividade consistia em usar o GPS dos aparelhos de smartphone para marcar (taguear) o percurso do passeio com fotos dos locais. A ferramenta usada nessa atividade foi o aplicativo da mídia social Whatsapp, pois com ele era possível a cada participante do passeio compartilhar um mapa com a marcação da sua posição no espaço e enviar também fotos da mesma.

² Cf. LEIRIAS, A.G. **Novas cartografias online, arte contemporânea e outras geografias**. Geograficidade, v.2, nº especial, 2012; e LEMOS, A. **Mídias locativas e territórios informacionais**. In: Arantes, P.; Santaella, L. orgs. Estéticas Tecnológicas. São Paulo. Ed. PUC, 2007

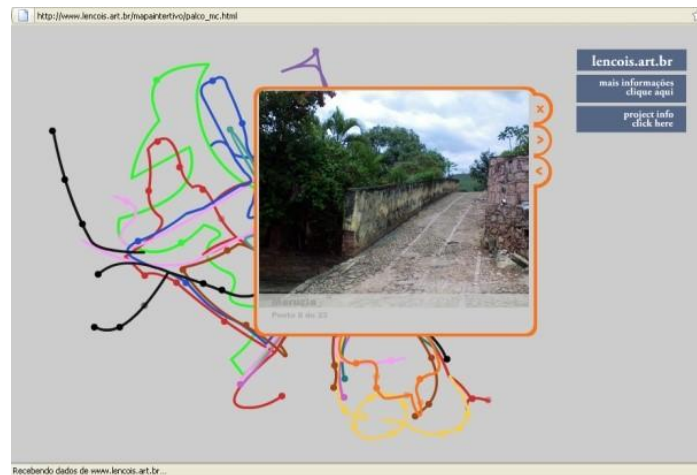


Figura 2– Visualização do mapa no site do projeto *Mapeando Lençóis/Bahia*, exemplo de atividade de tagueamento com mídias locativas

Fonte: <http://lencois.art.br/blog>

Ao bricolagem as fotos da paisagem com aplicativos de edição dos smartphones e misturá-las aos mapas primeiro no Whatsapp e depois as anexando ao mapa do Google, eu e os alunos fomos recorporificando um universo heterogêneo de referências visuais. Com o passar do tempo, naquelas fotografias o que permanecia não eram mais aquelas imagens clichê da rua, da calçada, do prédio; o corpo organizado do espaço urbano mostrado nas imagens clichê e no mapa do Google se recompunha e tomava a forma de uma nova corporeidade existencial. De certa maneira, acredito que esse tipo de bricolagem que foi experimentado nas atividades com os alunos esboça uma aproximação com práticas de produção cartográfica de tipo rizomático comuns nos trabalhos de artistas contemporâneos³. Todo o processo de produção cartográfico visa não aos resultados finais, mas o acompanhamento do processo. Desta maneira esse processo de criação funcionaria como um agenciamento de multiplicidades, uma máquina que produz a si mesma. É aquilo que Guattari (1992) chamou de máquina autopoietica.

A máquina autopoietica para Guattari se constitui como um agenciamento coletivo de enunciação que possui um núcleo não discursivo e autoenunciador. No processo de criação sob o ponto de vista da máquina autopoietica rompe-se com a ideia de relação necessária entre significante e significado que constitui o eixo das teorias semióticas clássicas que Lazzarato (2014) chama de semióticas languageiras. Em suma, na perspectiva de Guattari um novo paradigma estético processual se apresenta na contemporaneidade e o “limiar decisivo de constituição desse novo paradigma estético reside na aptidão desses processos de criação para se auto afirmar como fonte existencial, como máquina autopoietica (GUATTARI, 1992, p. 135)”.

³ Cf. em http://www.centralgaleriadearte.com/Expos/home.php?fold=2015_10lira a exposição Campo Geral, do artista Ícaro Lira, na qual se encontram obras de cartografia rizomática.

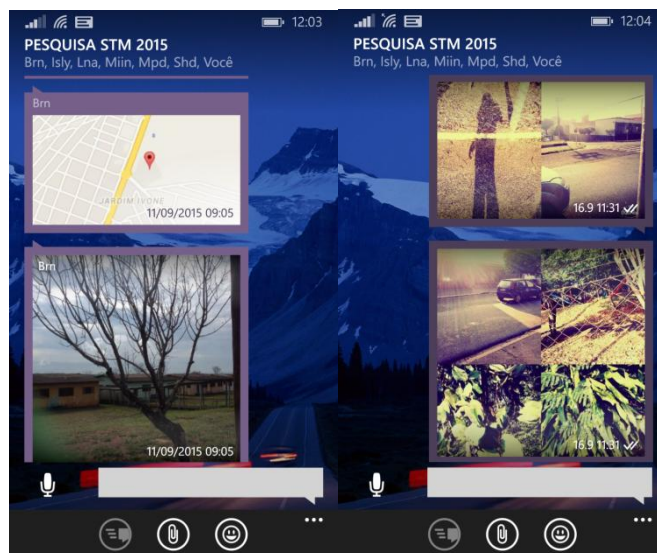


Figura 3 – Interface do aplicativo Whatsapp visualizada na tela do smartphone Nokia Lumia 1020. Em destaque, fotografias editadas e criadas na atividade por um dos alunos participantes.

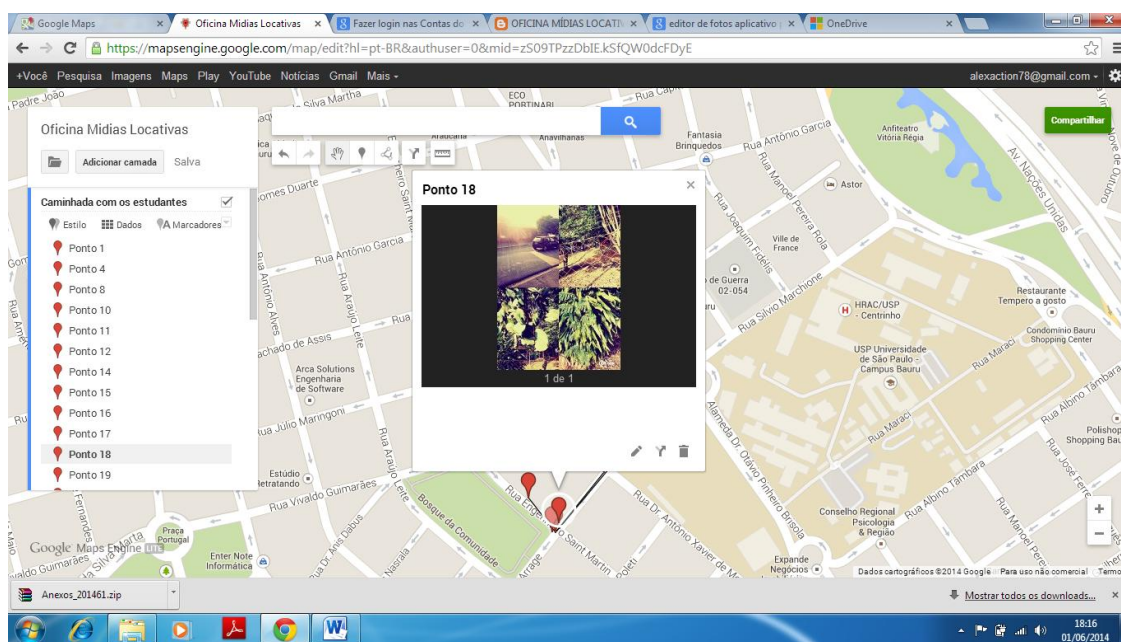


Figura 4 – Fotografia produzida por aluno participante da atividade e tagueada no mapa de Bauru gerado no sítio do Google

A influência do dispositivo pedagógico sobre o desenvolvimento do trabalho criativo dentro da escola

Produção de corpos dóceis. Eis um dos grandes objetivos da educação escolar. Para Foucault (2013) o empreendimento educacional desenvolvido dentro das escolas consiste não apenas na efetivação de aprendizagens, mas na produção de corpos dóceis. Dentro de uma escola, grande parte das regras disciplinares é estabelecida em função do objetivo de tornar visível ao professor o que cada aluno faz dentro da sala de aula. Inspirado em grande medida nos regimes de controle das fábricas, bem como dos quartéis e prisões, o regime disciplinar das escolas jesuítas do século XVIII tinha como corolário do controle dos alunos e da ordem interna da instituição a produção de corpos bem adestrados, prontos para executar com o máximo proveito as atividades escolares.

Os corpos, a partir do momento em que devidamente docilizados e bem adestrados para as tarefas escolares, tornam-se altamente produtivos para o aprendizado. Mas não apenas isso.

Em grande medida, a necessidade de controlar os alunos dentro das instituições escolares também é geradora de saberes sobre a maneira de maximizar esse controle e extrair dos alunos um alto desempenho nas aprendizagens. Vemos assim na análise de Foucault sobre as práticas de vigilância e disciplinamento nas escolas a demonstração de como os discursos normatizadores dessas instituições se originam nas relações de poder inerentes a elas. Desta forma, o poder disciplinador é gerador de saberes sobre como controlar mais e melhor e, por conseguinte, contribui também para a produção de discursos decorrentes das necessidades de controle, tais como as disciplinas (didática, psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento humano, psicomotricidade, etc.) que constituem a pedagogia como uma área do saber.

O disciplinamento e vigilância dos corpos dentro de instituições escolares necessitam de sistemas de disposição deles no espaço de modo a permitir a produção da visibilidade. Tratada por Foucault (2013) como a *arte das distribuições*, a organização das massas de trabalhadores nas fábricas, assim como dos alunos nas escolas, é a técnica que possibilita ao poder disciplinar produzir as visibilidades necessárias ao controle e manipulação dos corpos. É, portanto, aquilo que se poderia chamar de dispositivo, ou seja, um modo de dispor os corpos no espaço visando extrair deles o maior controle e efetividade possível nas tarefas escolares. De acordo com a descrição dos dispositivos escolares do século XVIII feita por Foucault:

A ordenação por fileiras, no século XVIII, começa a definir a grande forma de repartição dos indivíduos na ordem escolar: filas de alunos na sala, nos corredores, nos pátios; colocação atribuída a cada um em relação a cada tarefa e cada prova; colocação que ele obtém de semana em semana, de mês em mês, de ano em ano; alinhamento das classes de idade umas depois das outras; sucessão dos assuntos ensinados, das questões tratadas segundo uma ordem de dificuldade crescente. (2013, p.141-142)

É importante dizer que Foucault considera esse tipo de organização dos corpos no espaço escolar uma técnica. Isso é muito importante no contexto da discussão que estou colocando sobre a questão do uso de tecnologias na educação, pois as tecnologias da educação não podem ser vistas apenas como os materiais usados nas atividades de ensino sem que seja considerada a maneira como esses materiais se inserem em práticas que além, de didáticas, inserem-se também em relações de saber-poder. Amparando-se também em Foucault, Larrosa (1994) aborda o conceito foucaultiano de dispositivo atribuindo a ele a nomenclatura de *tecnologias do eu*. Em sua argumentação, Larrosa diz que a pedagogia oculta a produção de pessoas (processos de subjetivação) que realmente ocorre nas práticas educativas desenvolvidas nas escolas. Assim sendo, as práticas educativas desenvolvidas nas escolas não deveriam ser vistas como a mera aplicação de técnicas de manipulação de materiais didáticos orientada por fórmulas de ensino que buscam a eficácia da aprendizagem de conteúdos, à revelia de todo o fundamento político dessas práticas. Nas palavras de Larrosa, o pensamento pedagógico demonstra uma crença de que

[...] as práticas educativas são meras "mediadoras", onde se dispõem os "recursos" para o "desenvolvimento" dos indivíduos. Estamos lidando com inércias, nas quais o papel produtivo da pedagogia na fabricação ativa dos

indivíduos - neste caso, dos indivíduos enquanto dotados de uma certa experiência de si - fica sistematicamente elidido. (1994, p. 36)

Com efeito, os materiais pedagógicos usados nas escolas não tem apenas a função de instrumentos didáticos que tem a finalidade de auxiliar a execução de atividades ou exercícios de ensino-aprendizagem, bem como de garantir ao professor um método de comunicação com os alunos através de uma linguagem mais adequada ao nível de desenvolvimento deles. Muito além disso os materiais pedagógicos também fazem parte das condições objetivas que permitiram o surgimento do tempo escolar como um tempo específico da vida social nos países que massificaram a escolarização da população infanto-juvenil. Esse tempo específico vivido pelas crianças e jovens que frequentam a escola se caracteriza pela *suspensão* de todo tipo de demanda inerente aos demais ambientes da vida social (Masschelein, 2013). Em suma, a escola se constitui como um local onde as coisas são retiradas do mundo e transformadas em objetos a serem cultivados pelo estudo sistemático.

Embora a tese de Masschelein seja uma defesa da escola, acredito que os procedimentos disciplinares da educação escolar geram grande dificuldade ao trabalho do professor que quer desenvolver o processo criativo em suas práticas educativas. Os sistemas de vigilância e disciplinamento dos alunos, bem como os regimes de verdade que emanam dos discursos produzidos pelas relações de saber-poder escolares, cerceiam muitas vezes as possibilidades de efetivação de práticas educativas que lancem mão de procedimentos aparentemente não sistematizados e que não se apoiem nos triviais exercícios sobre conteúdos de aprendizagem e no uso instrumental de materiais pedagógicos e de outros objetos do ambiente da sala de aula. Com efeito, entendo que se o professor não puder praticar re-utensilagens dos materiais da sala de aula, profanar os formatos comuns do ambiente da sala de aula, há o empobrecimento da experiência e, por conseguinte, anula-se a possibilidade de remeter a linguagem novamente ao plano da criação. Veja o exemplo histórico da introdução do caderno nas práticas educativas das escolas francesas.

As reformas escolares a partir da primeira metade do século XIX na França buscavam uma doutrina pedagógica que desse uma orientação eficaz para as aprendizagens. Com essas doutrinas se iniciavam as buscas não apenas por fórmulas didáticas para o ensino da leitura e da escrita, mas também por instrumentos que permitissem a escolarização da aprendizagem (HÉBRARD, 2001). Um bom exemplo disso foi o da “[...] generalização do caderno na escola primária, que pode ser situada no primeiro terço do século XIX, [e que] é certamente um acontecimento importante na evolução da alfabetização escolar” (Idem, p. 119). A introdução do uso do caderno escolar como material central da rotina de aprendizagem do aluno tem uma significação que vai além de apenas servir como material de auxílio à aprendizagem da escrita e como suporte ao trabalho de alfabetização. O uso do caderno escolar, depois da metade do século XIX até hoje, parece constituir em grande medida muito mais uma parte essencial do tempo escolar (Ibidem).

O uso do caderno nas atividades escolares as reveste do seu verdadeiro significado: iniciar os alunos na árdua tarefa de inscrever os diversos saberes, bem como o saber-fazer, no campo da linguagem escrita. Essa faceta do trabalho pedagógico exposta pela história da cultura material das práticas escolares é reveladora do papel que a atividade da escrita possui enquanto organizadora do tempo e do espaço escolar, bem como na atribuição de sentido para as tarefas que o aluno deve fazer na escola. A

introdução do caderno forneceu para o aluno uma base material mais acessível para a prática da atividade da escrita e fez com que esta adquirisse o sentido de atividade inerente ao ambiente escolar.

Percebe-se a importância que a cultura escolar atribui aos objetos convencionais da prática da escrita (caderno, lápis, caneta e borracha) para as atividades que visam desenvolver aprendizagens tipicamente escolarizadas. Desta maneira, pensar o uso de smartphones em atividades educativas dentro da escola talvez seja desafiador para os professores, porque em grande medida as atividades como resolução de exercícios, elaboração de resumos ou responder questionários, estão direcionadas para permitir, além da aprendizagem dos conteúdos dos componentes curriculares em si, também o controle e a organização dos alunos no espaço da sala de aula e a administração do tempo durante o período da aula. No caso, por exemplo, de um professor que experimente utilizar junto com os alunos o smartphone para realização de uma atividade que envolva a prática da escrita, a dificuldade que pode ser encontrada é que embora todos os smartphones atuais tenham vários *tools* (ferramentas) e *apps* (aplicativos) que permitem criar diversas formas para utilizá-los como suporte para exercícios e tarefas escolares escritos, em decorrência das características desses aparelhos é muito mais difícil de o professor assumir a regência absoluta sobre todo o processo de realização das atividades. Isto talvez explique, em certa medida, o porquê do estranhamento e da resistência de muitos professores ao uso dos smartphones pelos alunos durante as aulas.

O ensino e a aprendizagem vistos como uma questão de eficiência didática e comunicacional: a introdução tecnocrática das TICs na educação

O encaminhamento das discussões sobre o papel das TICs na educação contemporânea chega ao cotidiano dos professores nas escolas de educação básica nitidamente pelo viés tecnocrático. Isso fica muito claro quando se verifica o destino dado nas escolas aos computadores e demais aparelhos que encarnam as novas TICs: servir como materiais didáticos de suporte às atividades de ensino. Nesse sentido, vemos nas escolas projetos de implantação de ambientes de aprendizagem providos de computadores que disponibilizam softwares educativos para uso dos professores cuja concepção é nitidamente a de servir como ferramenta didática de suporte para o uso dos professores e alunos nas aulas. Esses ambientes de aprendizagem providos de computadores não por acaso recebem das equipes de coordenação pedagógica das escolas a nomenclatura de *salas de recursos* ou *salas de multimeios*. Isso já sugere, em grande medida, a concepção da equipe pedagógica das escolas em relação à função dos computadores e seus inúmeros softwares para as práticas educativas: municiar o professor com mais uma alternativa aos aparatos tradicionais das escolas tais como a lousa e o livro didático a fim de promover maior eficiência à prática do ensino e à efetivação da aprendizagem.

Considero importante abordar esse aspecto da problemática do uso das novas TICs na educação porque ele atravessa o problema da utilização de smartphones em atividades educativas voltadas ao processo de criação. Sob o ponto de vista de material didático-pedagógico, não há como pensar o uso de smartphones nas escolas a não ser como *gadgets* (instrumentos) que auxiliam o professor nas suas explicações durante uma aula e oferecem ao aluno a oportunidade de usar os mais diversos *tools e apps* para consultas de textos, dicionários, resolução de exercícios, observação de imagens, execução de cálculos, etc. Tudo isso com o propósito apenas de fornecer aos alunos um

meio complementar de exercitar os conteúdos de ensino para reforçar a aprendizagem dos mesmos.

Esse tipo de discurso sobre a incorporação das TICs na educação evidencia um entendimento que reduz a educação a processos de ensino-aprendizagem cuja eficácia pode ser maior caso os professores tenham a sua disposição novos meios de comunicação que permitam, segundo um velho jargão dos professores, mastigar o conteúdo para deixá-lo mais compreensível para o aluno. Nesse sentido, essas propostas tecnocráticas de metodologias de ensino que utilizam as novas TICs nas escolas são geralmente justificadas com o argumento de que elas permitiriam melhorar a educação. Mas o que deve ser entendido por melhorar a educação? O melhorar a educação, do ponto de vista escolar técnico-administrativo, se expressa pelos resultados dos estudantes nas avaliações escolares de rendimento. Esses resultados das avaliações ou exames de rendimento dos alunos são a materialidade discursiva que permitirá à instituição escolar não apenas aprimorar suas técnicas de vigilância para classificar e punir os alunos, bem como extrair informações que permitam reorganizar e reelaborar metodologias de ensino mais eficazes. As avaliações ou exames são também considerados pelo prisma do discurso tecnocrático da educação como o instrumento de verificação da aprendizagem. Em suma, nas escolas o exame assume papel central para estabelecer “[...] sobre os indivíduos uma visibilidade através da qual eles são diferenciados e sancionados. [...] Nele vêm-se reunir a cerimônia do poder e a forma da experiência, a demonstração da força e o estabelecimento da verdade (FOUCAULT, 2013, p. 177)”.

Uma vertente do discurso sobre o suposto poder das novas TICs para melhorar a educação recebe o nome de letramento em mídia ou *media literacy*. Segundo Bevert&Beloni (2009) o letramento é um estágio avançado de domínio de qualquer forma de linguagem. Ele é a competência de uso de um tipo qualquer de linguagem que permite ao indivíduo detentor dela ir além da mera decodificação de enunciados e ser capaz de produzir mensagens e significados com criatividade. No caso das mídias, elas também possuem linguagens específicas que os indivíduos podem utilizar para se expressarem caso consigam operar os instrumentos e as regras de codificação destas linguagens.

Nos documentos mais recentes da Comissão Europeia, *media literacy* tem sido traduzida pelo anglicismo “literacia mediática”, em português de Portugal (termo inexistente em nossos dicionários), e como “compétence médiatique” em francês (“competência midiática”), que nos parece a melhor tradução para expressar a ideia de apropriação e domínio das TIC. (BEVORT & BELLONI, 2009, p. 1100).

Com efeito, partindo da concepção de *media literacy*, caso se pensasse em usar os smartphones de forma “educativa” nas atividades escolares de ensino os professores teriam de primeiramente receber capacitação para aprender a usar os recursos oferecidos pelos smartphones para trabalhar com a linguagem das mídias e assim ensinar os alunos tanto a produzirem quanto a interpretarem as mensagens midiáticas. Em resumo, essa concepção de uso das novas TICs na educação considera os aparelhos (*devices*) e seus respectivos *tools e apps* como ferramentas para o ensino da linguagem das mídias. A pedagogia e os estudos do campo das tecnologias aplicadas à educação consideram os *devices* como suportes de comunicação para o ensino de matérias escolares.

Por mídia-educação convém entender o estudo, o ensino e a aprendizagem dos meios modernos de comunicação e expressão,

considerados como parte de um campo específico e autônomo de conhecimentos, na teoria e na prática pedagógicas, o que é diferente de sua utilização como auxiliar para o ensino e a aprendizagem em outros campos do conhecimento, tais como a matemática, a ciência e a geografia. (UNESCO, 1984, *apud* BÉVORT & BELLONI, 2009, p. 1086)

Nesse debate sobre questão da formação para adquirir competências para o uso criativo e crítico das mídias, vemos perpassar um aspecto genuinamente pedagogizante do uso das novas TICs na educação. Afinal, o sentido de incluir nas escolas um trabalho de letramento em mídia parte do pressuposto de que o potencial para uso comunicacional das novas tecnologias ainda não é devidamente conhecido pelos alunos e professores. Seria, portanto, necessário, na perspectiva da *media literacy*, oferecer às novas gerações um ensino para a aquisição de competências que permitam o domínio da linguagem das mídias. Vemos aqui novamente presente mais uma vez um aspecto que, segundo Masschelein (2013) tem caracterizado as políticas para a educação escolar na contemporaneidade: a ideia de que a função da escola é proporcionar aprendizagens que terão utilidade no futuro para os indivíduos.

Considerações finais

Ao longo do tempo em que trabalho como professor de geografia em escolas públicas de educação básica, uma questão que gera em mim um grande incômodo é a incrível capacidade de surgir a todo o momento obstáculos ao desenvolvimento da criatividade genuína nas práticas educativas. Mesmo com enorme empenho para enfrentar os problemas inerentes à natureza do trabalho na escola, o que tenho verificado no contexto da minha profissão é a capitulação generalizada da maioria dos professores diante dos desafios da profissão. Posso dizer que não se trata apenas de má vontade, pois falando da posição de quem vive o problema por dentro, admito que é muito mais fácil encontrar um modo de se integrar do que de resistir ao poder de sujeição do discurso escolar. Tenho de admitir: o poder do discurso é mesmo algo notável! Como professor que realiza pesquisas dentro da escola vejo no discurso escolar a gênese daquilo que engessa a possibilidade do professor desenvolver a criatividade em suas práticas educativas dentro da escola. Embora nos cursos de formação continuada para professores em serviço muito se escuta a respeito de o professor ser criativo para estimular o interesse dos alunos pelas aulas e pelo estudo da sua matéria, diante do poder do discurso escolar o professor não consegue ir além das boas intenções. Procurei problematizar essa questão nesse artigo, destacando no caso do uso das novas TICs na educação escolar a capacidade que o discurso tem de esterilizar o potencial que aparelhos como os smartphones oferecem aos professores para a produção de atividades genuinamente criativas em suas práticas educativas.

REFERÊNCIAS

BÉVORT, Evelyne. & BELONI, Maria Luiza. **Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas.** *Educação e Sociedade* vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009.

BRASIL. André. G. **Modulação e montagem: ensaio sobre biopolítica e experiência estética.** 206f. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Escola de Comunicação, CFCH, 2004.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

_____. **A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970.** São Paulo: Edições Loyola, 1999.

_____. **Vigiar e punir: nascimento da prisão.** Petrópolis: Vozes, 2013.

GUATTARI, Félix. **Caosmose: um novo paradigma estético.** São Paulo: Editora 34, 1992.

_____; ROLNIK, Suely. **Cartografias do desejo.** Petrópolis: Vozes, 1996.

HÉBRARD, Jean. **Por uma bibliografia material das escritas ordinárias. O espaço gráfico do caderno escolar (França - séculos XIX e XX).** *Revista Brasileira de História da Educação*, nº 1, jan/jul 2001.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. In: Silva, Tomaz Tadeu. **O sujeito da educação.** Petrópolis: Vozes, 1994, p. 35-86.

LAZZARATO, Maurizio. **Signos, máquinas, subjetividades.** São Paulo: Edições Sesc São Paulo e N-1 Edições, 2014.

LEITE, César D. P. **Infância, experiência e tempo.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

MASSCHELEIN, Jan. **Em defesa da escola: uma questão pública.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.