



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

6503 - Trabalho Completo - XXV EPEN - Reunião Científica Regional Nordeste da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (2020)

ISSN: 2595-7945

GT16 - Educação e Comunicação

APROPRIAÇÕES TECNOLÓGICAS EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS: UMA COMPREENSÃO PROPOSITIVA DOS ATOS DE CURRÍCULO EM REDE

Yuri Bastos Wanderley - UFBA - Universidade Federal da Bahia

APROPRIAÇÕES TECNOLÓGICAS EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS: UMA COMPREENSÃO PROPOSITIVA DOS ATOS DE CURRÍCULO EM REDE

Palavras-chave: tecnologias digitais em rede; atos de currículo; teoria do ator-rede; tecnologias livres e abertas.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa de doutorado em andamento, aqui apresentada, busca problematizar as apropriações e as implicações sociotécnicas provenientes da utilização de tecnologias digitais em rede em contextos educacionais, tendo como foco os mecanismos de restrição de acesso, vigilância e controle, que vêm sendo implementados de forma cada vez mais abrangente por estas tecnologias. Quais abordagens teórico-metodológicas podem contribuir para a compreensão deste fenômeno? De que forma esses mecanismos vêm sendo instituídos em processos educacionais? Como os atores educacionais compreendem e se relacionam com este fenômeno? Quais alternativas de apropriação das tecnologias digitais em rede podem se contrapor a esta ameaça? São as questões centrais que delinham o desenvolvimento da pesquisa.

A partir de uma convergência teórica dos conceitos de *ator-rede* (LATOUR, 2012) e *atos de currículo* (MACEDO, 2013), a pesquisa objetiva compreender como educadores/as, vinculados/as a diferentes segmentos educacionais, experienciam *atos de currículo* instituintes/instituídos de/por apropriações de tecnologias digitais em rede em contextos educacionais. Para tanto, pretende alcançar os seguintes objetivos específicos: i. identificar *redes de actantes* constituintes/constituídas de/pelas apropriações das tecnologias digitais em rede na construção de *atos de currículo*; ii. compreender as mediações, as compreensões e as

implicações dos/das atores/as educacionais na construção de *atos de currículo* instituintes/instituídos de/pelas apropriações de tecnologias digitais em rede; iii. identificar possíveis desafios, potencialidades e fragilidades das apropriações de tecnologias digitais em rede na construção de *atos de currículo*.

Tendo como inspiração a *Etnopesquisa crítica e implicada da/com a experiência* (MACEDO, 2009, 2010, 2012, 2015), propõe-se uma abordagem metodológica que contribua para que o pesquisador possa estabelecer uma relação implicada e rigorosa com a pesquisa, na busca por uma compreensão crítica, ao mesmo tempo qualitativa, do fenômeno, dando ênfase às experiências e aos *etnométodos* (GARFINKEL, 2018) relacionados aos *atos de currículo* construídos pelos atores humanos, e não humanos, envolvidos nos contextos pesquisados. Como estratégia de desenvolvimento da pesquisa serão realizadas entrevistas narrativas com quatro educadores/as, provenientes de diferentes segmentos da educação (Educação Básica, Educação Superior, Educação em Movimentos Sociais e Educação Corporativa), que experienciam apropriações de tecnologias livres e abertas, como uma alternativa de enfrentamento aos mecanismos de restrição de acesso, vigilância e controle instituídos pelas tecnologias digitais em rede. Este resumo expandido apresenta de forma sistematizada alguns dos pressupostos teóricos e metodológicos que orientam o processo investigativo.

2 IMPLICAÇÕES E APROPRIAÇÕES SOCIOTÉCNICAS DA REDE

Ao mesmo tempo em que as tecnologias contemporâneas de comunicação e de informação possibilitam novas dinâmicas de relação social e de produção/difusão de conhecimento (LEVY;1999, LEMOS; 2002, LEMOS; LEVY; 2010, CASTELLS; 1999, 2017), também reproduzem processos de exclusão, de vigilância e de controle social (SILVEIRA; 2017, 2019, ZUBOFF; 2018, PRETO, CORDEIRO E OLIVEIRA; 2013), contestados dos sistemas técnicos e comunicacionais modernos. Traduzem velhos e novos, temores e esperanças da humanidade. Diante deste paradoxo, a pesquisa propõe uma apreensão das tecnologias digitais em rede como fenômenos sociotécnicos, problematizando tanto as apropriações e as implicações do técnico pelo social, quanto as apropriações e as implicações do social pelo técnico, suas oportunidades e ameaças, suas potencialidades e fragilidades, seus movimentos hegemônicos e contra-hegemônicos, buscando dialogar para além dos limites impostos pelas visões otimistas ou pessimistas, sócio ou tecno determinadas deste fenômeno.

Apesar da mediação das tecnologias digitais em rede se tornar parte cada vez mais constitutiva do ser humano contemporâneo, de forma cada vez ubíqua, inteligente, sensível, efetiva e afetiva, prevalece uma compreensão orientada pela separação epistemológica entre sujeito e objeto, uma tentativa de purificação, que coloca os humanos, seres conscientes, de um lado e as tecnologias, não-humanas, objetos inertes, do outro. Ignora-se o crescente nível de agência dessas tecnologias no processo de mediação da informação e da comunicação na sociedade contemporânea. Os algoritmos que operam os dispositivos tecnológicos em rede passaram a constituir-se como verdadeiros atores sociais que sentem, pensam, agem, filtram, selecionam, distribuem, interagem, aprendem, vigiam e controlam.

Lemos (2013, 2015) propõe a Teoria do Ator-Rede (TAR) (LATOUR, 2012) como uma forma de pensar essas relações sem colocar, de antemão, os atores humanos ou não-humanos, no centro da intencionalidade. As tecnologias digitais em rede são mais do que um externalidade ou uma extensão do humano, elas são parte da rede que o constitui. São híbridos, frutos de contínuas mediações, delegações, inscrições de uns nos outros, movimentos nos quais sujeitos e objetos, social e técnico, se constroem mutuamente, produzindo redes e associações. Latour (2012) questiona a distinção do humano e do não-

humano, e propõe o uso do termo *actante*, para representar, tanto um, como o outro. Os *actantes* constituem e são constituídos por *redes de actantes*. Ao mesmo tempo em que se conectam e se associam com outros *actantes* para constituir redes, também são constituídos por associações e conexões de *actantes*. O *actante* é um *ator-rede* (LATOURE, 2012).

Para Lemos (2013,2015), as tecnologias digitais em rede não podem ser compreendidas isoladas em domínios autônomos, mas a partir da identificação e da descrição das relações que as compõem, ocorridas entre aqueles que provocam ações, sejam humanos ou não. Ao serem percebidas como *atores-rede*, ao mesmo tempo em que podem ser apreendidas como mediadoras numa *rede de actantes*, as tecnologias digitais em rede também podem ser apreendidas, como *redes de actantes*, constituídas pelas conexões e mediações de agentes humanos e não-humanos: empresas, governos, ONGs, movimentos sociais, legislações, usuários, criadores, engenheiros, pesquisadores, equipamentos, aplicativos, interfaces, algoritmos, chips, sensores, etc; que se formam a cada associação, ou seja, em cada troca estabelecida. Ao utilizar uma tecnologia digital em rede, uma pessoa não interage simplesmente com um objeto técnico, ela se conecta e passa a fazer parte de uma rede sociotécnica, mediando e sendo mediada pelas suas implicações e apropriações culturais, políticas e pedagógicas.

O conjunto teórico-metodológico proposto pela a TAR, inspira e provoca a forma de compreensão das apropriações e das implicações sociotécnicas da rede em contextos educacionais, que está sendo proposta neste trabalho. A partir da crítica às visões essencialistas, abre-se os caminhos para a compreensão das tecnologias digitais em rede como fenômenos sociotécnicos, as formas como instituem e são instituídos por rupturas, oportunidades e potencialidades, ao mesmo tempo, por continuidades, ameaças e fragilidades. Ao considerar as tecnologias digitais em rede como agentes mediadores das relações sociais, coloca em cena estes atores não humanos, as formas como eles fazem outros atores fazerem coisas, as formas como eles implicam e se apropriam de outros atores. Ao propor a apreensão das tecnologias digitais em rede como *redes de actantes*, também trazem à cena os atores e as mediações que as constituem, as formas como estes atores fazem as tecnologias fazerem coisas, as formas como estes atores a implicam e se apropriam delas. Ao sugerir uma cartografia das *controvérsias*, por meio da abertura das *caixas-pretas*, contribui para a identificação dos atores e para o mapeamento das associações e das conexões, que formam o universo complexo, heterogêneo e em constante mutação das redes sociotécnicas.

3 ATOS DE CURRÍCULO EM REDE

A partir desta percepção inicial acerca das tecnologias digitais em rede, defende-se a importância de se compreender as apropriações tecnológicas em contextos educacionais como *redes de actantes*, de forma que seja possível mapear e observar os seus mediadores (humanos e não humanos) na construção de *conexões* e *associações*; perceber as relações simbólicas e materiais que instituem as suas agências, mediações e apropriações; refletir sobre as suas implicações político-pedagógicas. O movimento de abertura desta *s caixas-pretas* pode contribuir para a percepção das apropriações tecnológicas em contextos educacionais como um campo em disputa, permeado por uma série de *controvérsias*. Em torno das quais se formam *redes de actantes* constituídas por professores, gestores, técnicos, estudantes, softwares, equipamentos, empresas de tecnologia, legislações, estado, comunidade escolar, dentre outros; que instituem e são instituídas as/pelas cenas curriculares que, no dia a dia, constroem as condições das apropriações tecnológicas nos contextos educacionais. Desta forma, a pesquisa propõe observar estas *redes de actantes* como campos férteis para a percepção e a experiência de *atos de currículo* (MACEDO, 2013) instituintes/instituídos

de/por apropriações tecnológicas em contextos educacionais. Isto implica em assumir as apropriações tecnológicas em contextos educacionais como *redes de actantes* mediadoras/mediadas de/por *atos de currículo*, como *atos de currículo em rede*.

O conceito de *atos de currículo*, definido por Macedo (2013), se baseia no argumento de que o currículo se configura como um produto de relações e dinâmicas interativas, sendo instituído/instituinte por/de processos de disputa pela definição dos conhecimentos e dos dispositivos eleitos como formativos; e de que todos os envolvidos com as *questões curriculares*, nas suas diferentes dimensões, são *atores curriculantes*. Trata-se de um dispositivo teórico processual, criado com o intuito de convergir e entretecer as discussões/implicações dos campos do currículo e da formação. Como forma de contribuir para a atualização deste conceito, tão caro aos estudos e às ações pedagógicas, propõe-se na presente pesquisa que as tecnologias digitais em rede também sejam tratadas como *atores curriculantes*, capazes de instituir *atos de currículo* e por eles serem instituídos.

Macedo (2013) propõe que a compreensão das experiências dos atores na instituição dos *atos de currículo* se dê por meio do acesso aos seus *etnométodos* (GARFINKEL, 2018), às formas como estes atores definem, implementam e expressam as suas estratégias, relações, políticas de sentido e implicações nas apropriações das tecnologias digitais em rede nos contextos educacionais. Além de considerar os *etnométodos* dos atores humanos que experienciam as apropriações tecnológicas nos diferentes contextos, a busca pela compreensão dos *atos de currículo em rede* também deve considerar os *etnométodos* inerentes aos atores não humanos, as suas estratégias de mediação, políticas de sentido e implicações. A tecitura desta bricolagem entre Latour (2012) e Macedo (2013) visa ampliar o olhar sobre as tecnologias digitais em rede, que deixam de ser vistas apenas como suporte, ferramenta ou linguagem, para serem percebidas também como agentes mediadores de saberes e fazeres, socialmente implicados, que definem estratégias e participam ativamente nas apropriações tecnológicas em contextos educacionais.

4 ETNOPESQUISA CRÍTICA E IMPLICADA DA/COM A EXPERIÊNCIA

Acredita-se, para fins desta pesquisa, que a *implicação* do pesquisador pode ser apropriada como uma competência epistemológica, de forma a contribuir para a qualidade investigativa pretendida. Neste sentido, as experiências, os vínculos, os pertencimentos, as afirmações, as paixões e as interações do pesquisador passam a ser entendidos como mobilizadores de modos de criação de saberes (MACEDO, 2012). No intuito de aproveitar as potencialidades epistemológicas da *heurística implicada* proposta por Macedo (2012), ao mesmo tempo não atravessar a fronteira da *sobreimplicação*, que pode favorecer a uma militância cega e digressiva, será adotado um esforço permanente de construção de *rigores outros* próprios da produção de saberes qualitativos (MACEDO; PIMENTEL; GALEFFI, 2009). Isto corresponde a um trabalho de suspensão dos preconceitos e na adoção de um olhar/fazer *multirreferencial, autocrítico e intercrítico* ao longo da pesquisa, que é permeado por um esforço incessante de escutar os sujeitos participantes, compreender suas experiências, perceber suas compreensões e seus contextos, observar as suas práticas e narrativas, analisar e apresentar a realidade estudada com todas as suas diversidades, impurezas, contradições, ambivalências, inacabamentos e insuficiências. A pluralidade de atores (humanos e não humanos), de referências teórico-metodológicas e perspectivas representativas, compreendidas por meio da diversidade de estratégias e dispositivos utilizados, além da busca por uma mediação transparente da *implicação* do pesquisador no ato de desenvolver a pesquisa, também se configuram como recursos sistêmicos de rigor, validação e valoração.

A intenção que move a escolha por pesquisar com/as experiências de educadores/as que se apropriam de tecnologias livres e abertas em contextos educacionais, se deve às implicações constituídas/constituintes pelo/do pesquisador/educador ao longo da sua itinerância acadêmica, política e profissional, tendo como princípio inspirador e orientador das suas experiências de atuação, a defesa e o fomento às apropriações de tecnologias livres e abertas em contextos educacionais. O mapeamento inicial que definiu a seleção dos educadores/as entrevistados/as teve como referência os vínculos construídos pelo pesquisador ao longo da sua experiência de participação em coletivos de utilização e desenvolvimento de tecnologias livres e abertas em contextos educacionais. Além de estarem implicados com as apropriações de tecnologias livres e abertas em suas práticas pedagógicas e curriculares, cada um dos participantes da pesquisa compõem e representam coletivos que atuam em defesa da utilização das tecnologias livres e abertas nos diferentes segmentos da educação. Isto pode contribuir para a construção de um panorama mais abrangente em torno das redes que constituem e são constituídas a partir da experiência destes educadores/ras.

Segundo Macedo (2015), “É na experiência que ocorre o encontro irreduzível entre o ser e o saber.” (p. 26), nela se vivenciam as mediações entre os atores humanos e não humanos, nela se constroem os *atos de currículos* e os *etnométodos*, dela emergem as relações e os pontos de vista das pessoas envolvidas na pesquisa. Para este autor, toda a experiência está permeada por políticas de sentidos e lutas por significados, relações de poder que implicam em legitimações e deslegitimações. Compreender a experiência, neste sentido, implica em *compreender a compreensão* dos atores, que se expressam por meio das narrativas, através de sistemas de linguagens vinculados aos diferentes contextos culturais e sociais. A perspectiva de pesquisa etnometodológica, defendida por Macedo (2015) parte da premissa de que as referências advindas da inteligibilidade de qualquer ator social, expressos por meio das narrativas, se constituem como sistemas de compreensão legítimos, aos quais não se permite analogias, são experiências singulares e ao mesmo tempo singularizantes. Para ele, é na intercristica dessas referências que se constrói o *corpus* compreensivo da investigação e se institui a pesquisa experiencial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para boa parte dos usuários, desenvolvedores e defensores das tecnologias livres e abertas em contextos educacionais, a escolha por essa forma de apropriação tecnológica se coloca como um posicionamento político-pedagógico de (re)existência na relação com as tecnologias digitais em rede. Prevalece neste tipo de decisão a afirmação de valores e princípios como: acesso, transparência, autonomia, liberdade, privacidade, neutralidade, compartilhamento e colaboração, no uso destas tecnologias. Neste sentido, pode-se entender as apropriações de tecnologias livres e abertas por parte de educadores/as, educandos/as, gestores/as e técnicos/as pedagógicos/as como potentes *atos de currículo* contra-hegemônicos, capazes de contestar e ressignificar as relações de poder estabelecidas nos diversos contextos que constituem as apropriações tecnológicas na educação.

A busca pela compreensão das experiências de educadores/as que se apropriam de tecnologias livres e abertas, objetivo central deste processo investigativo, pode contribuir para a construção de possíveis respostas à problemática que serve como fio condutor/provocador do caminho do pesquisador, mas que não se encerrará no escopo desta pesquisa, acerca dos valores, princípios, estratégias, referenciais, dispositivos, práticas e implicações que inspiram e orientam as apropriações tecnológicas em contextos educacionais. Acredita-se que o fomento às apropriações e ao desenvolvimento de tecnologias livres e abertas pode extrapolar os contextos educacionais, para também potencializar outras formas de relação, mais críticas,

com as tecnologias digitais em rede nos diferentes espaços e momentos da vida dos sujeitos/atores/autores que compõe a comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede. v. 1** São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, Manuel. **Redes de Indignação e Esperança. Movimentos sociais na era da Internet.** Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 271 páginas, 2013.
- GARFINKEL, Harold. **Estudos de etnometodologia.** Petrópolis: Vozes, 2018.
- LATOUR, Bruno. **Reagregando o social: uma introdução à teoria do Ator-Rede.** Salvador: Edufba; São Paulo:Edusc, 2012.
- LEMOS, André. **A comunicação das coisas: teoria do ator-rede e cibercultura.** São Paulo: Annablume, 2013.
- LEMOS, André. **A crítica da crítica essencialista da cibercultura.** MATRIZES, V. 9 - N o 1 . São Paulo – Brasil . p. 29-51 jan./jun. 2015 .
- LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária.** São Paulo: Paulus, 2010.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Ed. 34, São Paulo, 1999.
- MACEDO, Roberto Sidnei. **Etnopesquisa Crítica Etnopesquisa-Formação.** Brasília: Liber Livro, 2 ed, 2010.
- _____. **A etnopesquisa implicada: pertencimento, criação de saberes e afirmação.** Brasília: Liber Livro, 2012.
- _____. **ATOS DE CURRÍCULO E FORMAÇÃO: O príncipe provocado.** Revista Teias v. 13, n. 27, 67-74, jan./abr. 2012A.
- _____. **Currículo: campo, conceito e pesquisa.** 6.ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2013.
- _____. **Pesquisar a experiência compreender/mediar saberes experienciais.** 1.ed. Curitiba, PR. CRV, 2015.
- MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. **Um rigor outro: sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa.** Salvador: EDUFBA, 2009.
- PRETTO, Nelson ; CORDEIRO, Salete; OLIVEIRA, Washington. **Produção cultural e compartilhamento de saberes em rede: entraves e possibilidades para a Cultura e a Educação .** Educação em Revista. v.29, n.03. p.17-40. Belo Horizonte. 2013.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Tudo sobre todos: redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais.** São Paulo: Edições SESC, 2017.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Democracia e os códigos invisíveis: como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas.** São Paulo: Edições SESC, 2019.
- ZUBOFF, Shoshana. **Big other: capitalismo da vigilância e perspectivas para civilização**

da informação. Tecropolíticas da vigilância: perspectivas da margem / Fernanda Bruno et Al. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2018.