

OS TANGENCIAMENTOS ENTRE A TEORIA ATOR-REDE E A EAD PARA A FORMAÇÃO DE EDUCADORES NA REDE PÚBLICA DE ENSINO

FLORIANÓPOLIS/SC MAIO/2017

LAURO ROBERTO LOSTADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - lostada25@yahoo.com.br

MAURO LORENÇATTO - INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - maurolorenatto@yahoo.com.br

Tipo: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA (IC)

Natureza: RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

Categoria: PESQUISA E AVALIAÇÃO

Setor Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR, EDUCAÇÃO CONTINUADA EM GERAL

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a composição de um novo tecido cultural, cujas bases se alicerçam no seio das tecnologias digitais. Assim, apresenta-se um resumido mapa cartográfico do modelo educacional brasileiro e, diante dele, como a formação continuada se torna uma possibilidade de transformação didática, especificamente em relação ao Curso de Especialização na Cultura Digital, que se constitui como recorte desta pesquisa. Os elementos que se apresentam justificam a necessidade de se consolidar um projeto educacional dialógico, reflexivo e crítico, que permita o encontro entre os educadores (professores, gestores/professores e técnicos de laboratório de informática) como forma de alicerçar um movimento permanente em vista do conhecimento e, portanto, da emancipação dos sujeitos, que precisam ser capacitados para a leitura crítica das múltiplas formas de escrita do mundo contemporâneo.

Palavras-chave: EAD; Especialização em Educação na Cultura Digital; Teoria Ator-Rede; Formação Docente; Mídias

1 INTRODUÇÃO: UM CENÁRIO DE TRANSFORMAÇÕES

Com a convergência midiática passamos a vivenciar um momento de oportunidades, mas também de desafios, afinal, as mudanças tecnológicas promovem uma série de transformações nas práticas sociais, gerando novas oportunidades de criação e intercâmbio de informação, conhecimento e cultura (BENKLER, 2015).

Bonilla e Pretto (2015), por exemplo, argumentam que o aumento da comunicação entre as pessoas e entre as diversas áreas do conhecimento acaba gerando uma relação mais forte da educação com a cultura, especialmente com a cultura digital. Essa relação, por sua vez, implica na potencial transformação de professores e alunos em produtores de conhecimentos e fazedores do seu próprio tempo. O processo de ensinar e aprender passa, deste modo, a requerer dos sujeitos da educação a responsabilidade de aperfeiçoamento das compreensões sobre a mudança cultural que esse processo acarreta. Gadotti (2002, p. 32) assinala que: “o professor deixará de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem [...] um mediador do conhecimento, um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador e, sobretudo, um organizador de aprendizagem”.

O debate em questão, contudo, não é simples, pois há, de um lado, aqueles que celebram (tecnófilos) e, de outro lado, aqueles que lamentam essas transformações (tecnófobos). Os tecnófilos veem com entusiasmo a presença das tecnologias digitais na sociedade e celebram o seu poder em renovar as instâncias sociais, políticas e culturais e de incluir os marginalizados. Os tecnófobos, numa visão mais cética, acusam as tecnologias digitais de corromper a sociedade e enfraquecer a cultura, desumanizando as relações ao afastar o contato face a face, tido como essencial para as relações sociais. Há, porém, uma via de possibilidade que reconhece tanto a necessidade e a importância das tecnologias digitais, quanto a imposição das condições restritivas dadas pelos meios sociotécnicos, que é o “cibereticismo” (RÜDIGER, 2011), pois reconhece que todas essas questões precisam ser vistas em sua ambivalência.

Diante desse embate podemos apresentar a modalidade de educação a distância como sendo o cenário no qual estas questões se tornam ainda mais evidentes, tornando-se, dessa forma, o objeto de interesse deste trabalho. Assim, resumidamente, o objetivo desse trabalho é discutir a formação continuada diante da Teoria Ator-Rede (TAR), com vistas à mudança educacional que traduza as transformações já vividas pela sociedade. Para atingir esta meta, partimos de uma discussão teórica fundamentada na TAR, com o auxílio dos escritos de André Lemos, para confrontar com informações obtidas através de duas pesquisas realizadas com os cursistas da Especialização em Educação na

Cultura Digital – estas pesquisas foram realizadas no início e no fim do curso, sendo enviadas por email a todos os inscritos no curso em Santa Catarina.

2 A TEORIA ATOR-REDE: UM NOVO OLHAR PARA O SOCIAL

A Teoria Ator-Rede é uma sociologia das associações, da tradução e da mobilidade, que coloca em questão a noção de social e de sociedade, de ator e de rede. Inicialmente a TAR foi desenvolvida por Bruno Latour e John Law, Michel Calon, Madeleine Akrich, Andy Barry, Annemarie Mol, Antonie Hennion, entre outros, como uma forma de olhar as práticas cotidianas que envolvem a ciência, a tecnologia e a sociedade; com o objetivo de explorar e descrever os processos locais de ordenação social, ordenamento e resistência (BORTOLATO, 2016). Ela se constitui, portanto, no desenvolvimento das ciências e das técnicas, como resultado dos múltiplos fatores que permeiam a sociedade e o indivíduo (economia, política, técnica, ciência, etc).

A rede é considerada como o movimento da associação, por assim dizer, do próprio social em formação – sendo, pois, uma sociologia da mobilidade. A novidade proposta por esta teoria em relação às concepções sociológicas anteriores como as de Marx e Bourdieu, por exemplo, é que Latour concebe que o movimento de agenciamentos é promovido por múltiplos atores, sendo eles humanos e não-humanos, a partir de uma simetria generalizada (LEMOS, 2013).

A TAR se estrutura basicamente em torno de três grandes eixos, a saber: 1) As entidades, sejam elas humanas ou não-humanas, que criam redes sociotécnicas através da mediação, tradução ou delegação – os actantes; 2) As redes em sua dinâmica particular de possibilitar/potencializar as associações; 3) A controvérsia, como o elemento que possibilita a construção da própria rede.

Assim, para a teoria, actante é tudo que gera uma ação, que produz movimento e diferença. Neste sentido, tanto humanos quanto não-humanos podem ser actantes; mas cada actante é sempre resultado de outras mediações e cada nova associação constituída age também na forma de um actante, afinal, a ação nunca é propriedade de um actante, mas sempre de uma rede, como define a teoria sociointeracionista. Dessa forma, a rede é composta por múltiplos elementos, humanos e não-humanos, que agem ora como actantes e ora como intermediários, numa complexa dinâmica de agenciamento em operações de tradução e delegação – conceito a partir do qual a ação de um actante age sobre o outro, levando-o a executar determinada ação.

A controvérsia, por sua vez, é onde se pode ver o social em sua tensão formadora, onde

as lutas são travadas em vista da estabilização, que Latour chama de caixas-pretas. Assim, a TAR se aproxima da visão de ciência proposta por Kuhn (1975), o qual vê a história como resultado de um contínuo processo de evolução que se institui entre momentos de crise e consolidação de paradigmas, momentos de crise e consolidação de novos paradigmas. Toda associação, portanto, tende a virar uma caixa-preta, a se estabilizar e cessar a controvérsia que a gerou.

O social não é o que abriga as associações, mas o que é gerado por ela. Ele é uma rede que se faz e se desfaz a todo o momento. Os actantes buscam, com muito esforço, estabilizar essas redes em organizações, instituições, normas, hábitos, estruturas, chamadas de “caixas-pretas”. Estrutura, norma, hábito não podem ser tomados como categorias de explicação a priori, como causas, mas são consequências temporárias de uma rede de distribuição e de estabilização de agências (LEMOS, 2013, p. 67).

Dentro desta perspectiva, os dispositivos (quaisquer aparelhos como computadores, smartphones, sensores, servidores, entre outros) devem ser entendidos como uma rede, resultado de múltiplos fatores que somente uma boa cartografia[1] pode mapear. Só há, por assim dizer, aquilo que é produzido por múltiplos olhares, diferentes visões e pontos de vista que emergem do sujeito-objeto, do objeto-sujeito, dos quase-objetos ou dos quase-sujeitos. Resumidamente, não há sujeito sem o objeto, nem objeto sem sujeito e quanto mais se tem um deles, mais se tem o outro. O humano é constituído, desde sua origem, como homo-habilis, pela relação forte e intrincada, certamente híbrida, com os objetos e as coisas. Não há humano, portanto, sem a dimensão da técnica, da linguagem, das instituições, das normas, da arte, do pensamento mágico e religioso – somos fruto de relações de força, de redes de agenciamentos.

É ao mesmo tempo uma revolução da modalidade técnica da produção do escrito, uma revolução da percepção das entidades textuais e uma revolução das estruturas e formas mais fundamentais dos suportes da cultura escrita. Daí a razão do desassossego dos leitores, que devem transformar seus hábitos e percepções, e a dificuldade para entender uma mutação que lança um profundo desafio a todas as categorias que costumamos manejar para descrever o mundo dos livros e a cultura escrita (CHARTIER, 2002, p. 24 apud LEMOS, 2013, p. 146).

A evolução das mídias digitais tem gerado a necessidade de se avaliar as experiências passadas, cujos hábitos se baseavam em modelos culturais estabelecidos ou consagrados. Nesse sentido, diante da convergência midiática, não podemos esquecer que os diversos dispositivos que invadem nosso cotidiano fazem parte de uma rede, onde se encontram produtores de textos, vídeos e imagens, distribuidores, programadores, empresas, fornecedores, usuários, entre outros. Essa rede tem um papel fundamental nessa nova composição, pois colabora na constituição da mobilidade dos processos de informação. Desde a invenção da escrita, os pergaminhos, os livros, a internet, os celulares e o surgimento das tecnologias móveis, muita coisa já mudou e certamente ainda muitas mudarão quanto aos suportes da leitura e da escrita.

Os dispositivos não são apenas ferramentas, mas mediadores importantes. O mesmo podemos dizer dos demais artefatos técnicos: eles não são ferramentas, meios, por um lado, ou agentes, mediadores por outro. Se abandonamos a perspectiva essencialista, podemos ver as associações e as redes em formação e afirmar que os artefatos não são uma coisa ou outra, não estão na dimensão micro ou macro, mas se definem nas associações, em espaços planos e em dimensões que colocam em tradução humanos e não-humanos. Assim é com os dispositivos de leitura eletrônicos, assim é com a internet e as redes sociais (LEMOS, 2013, p. 157).

Cada vez mais as correlações entre mediadores e meios estão configurando as interações nos ambientes digitais, ampliando os processos de ensino e aprendizagem.

3 A TAR APLICADA: CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL

O Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital foi um projeto que se destinou a educadores atuantes nas redes de ensino público de todo o país, tendo como objetivo formá-los para integrar crítica e criativamente as tecnologias digitais de informação e comunicação aos currículos escolares. O curso foi um projeto de formação que teve como meta constituir um diálogo ativo na busca por mudanças de paradigma na educação. Assim, ele se organiza com base no compartilhamento de experiências que exploram, demonstram e analisam as possibilidades criativas da integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) aos currículos escolares.

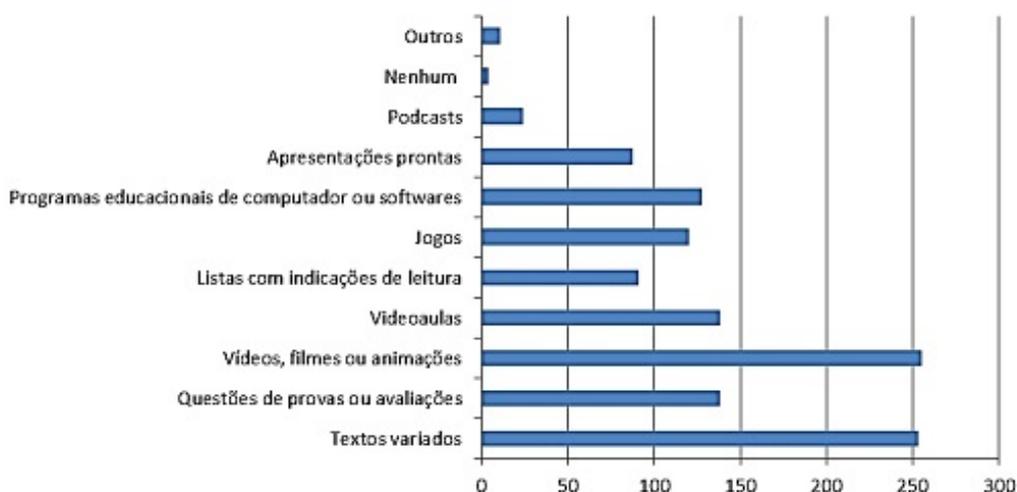
Em Santa Catarina, a Universidade Federal de Santa Catarina foi a instituição encarregada da oferta de 800 vagas para o curso na modalidade de educação a distância disponibilizadas para instituições das redes municipais e da rede estadual, com limite de até 100 escolas para cada rede. Nestas escolas poderiam se inscrever os educadores que estivessem nas funções de professores, gestores ou formadores de núcleos de tecnologias digitais.

Para compreender as práticas envolvidas nesse processo formativo foi realizada uma pesquisa com os cursistas matriculados, no início do curso, em 2014, onde obtivemos a participação de 290 educadores (professores, professores-gestores e técnicos de laboratório de informática), sendo 78% deles do sexo feminino e 21% do sexo masculino. Para a análise desse estudo serão considerados apenas os dados referentes ao segmento “professores”. Esses, em sua maioria, apresentavam idade entre 30 e 50 anos, com formação acadêmica completa (97%) e muitos também com especialização (62%). Quase que a totalidade dos professores entrevistados afirmou possuir certa familiaridade com as tecnologias digitais, sendo que apenas 0,7% deles afirmou não possuir computador em sua residência. Sobre o acesso à internet, 96% dos professores o fazem em suas próprias residências, sendo que 86% acessam o serviço também em suas escolas. É interessante destacar, porém, que o uso de equipamentos móveis como

celular ou smartphones, bem como o acesso à internet por estes meios, ainda era menor, naquela época, em relação aos computadores, sejam eles de mesa ou portáteis. Os computadores tornam-se tão importantes para o professor que cerca de 75% transportavam o equipamento para seu local de trabalho com o objetivo de apoiar suas atividades pedagógicas em sala de aula – o que provavelmente também indica a carência das instituições em relação à posse de computadores conectados à internet.

Os professores pesquisados podem ser considerados, de certa maneira, adeptos às tecnologias digitais, de forma que quando perguntados, em diversas variáveis, sobre sua dificuldade para o uso de recursos ou aplicativos, as respostas principais variavam sempre entre pouca ou nenhuma dificuldade. Assim, 62% dos professores consideraram possuir habilidades suficientes ou mais que suficientes para uso do computador ou internet, embora, contraditoriamente, quase 38% ainda se veem desqualificados nesse sentido – há de se ressaltar que esses dados são referentes ao período inicial do curso, em 2014.

Abaixo é possível verificar o uso que os professores afirmam fazer do computador/internet para suas atividades de ensino:



Fonte: Dos autores.

Esse gráfico aponta que os elementos mais utilizados pelos professores em sua prática pedagógica com o uso do computador mantém o texto como base de trabalho e que os seguintes, na perspectiva de Martín-Barbero (2004), servem essencialmente como transpostos didáticos que mantém a relação instituída entre saber/poder, sem incluir efetivamente as possibilidades midiáticas como verdadeiros elementos de mediação pedagógica para a construção de cidadãos críticos e criativos, que saibam ler as múltiplas linguagens do mundo contemporâneo. De qualquer maneira, os professores

que participaram da pesquisa apresentam a expectativa de poder capacitar-se para a mediação pedagógica, de modo que um dos cursistas deixa claro que tem a expectativa de “um aprendizado que possa aproveitar em sala de aula com os alunos, [pois] buscamos uma formação continuada que contemple o uso das tecnologias para a educação, compreendendo o que são, por que e como utilizá-las; diante dos recursos tecnológicos existentes dentro da escola e fora, de forma a auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de nossos educandos”. Outro professor também diz que tem a expectativa de que o curso possa “melhorar minhas habilidades em tecnologias, bem como aprender a utilizá-las como ferramenta pedagógica”. Quase que unanimemente os professores pesquisados apontaram para a expectativa de aprender a utilizar as tecnologias como instrumentais para uma melhor prática docente.

O que se pode perceber é que, embora os professores façam parte de uma cultura digital, compartilhando de recursos tecnológicos comuns aos de seus alunos, eles também demonstram grande incerteza de como utilizar esses mecanismos em sala de aula, evidenciando, portanto, a necessidade de formação continuada para o uso das novas possibilidades didáticas, constituídas enquanto parte de uma rede. Foi o que pudemos constatar quando, em nova consulta aos professores, já após a conclusão do curso, em 2016, desta vez com a participação de 74 professores dentre os 290 entrevistados inicialmente. Mais de 70% ainda se veem com conhecimentos medianos ou básicos da informática e tecnologias, mas 93% já se veem aptos a seguir aprendendo “sozinhos”, como forma de sanar suas deficiências, ou seja, os professores ainda têm incertezas frente às mudanças tecnológicas do mundo atual, mas, pela oferta de formação, já se sentem mais tranquilos para buscar alternativas, incluindo as tecnologias às suas práticas, afinal, 99% destes professores disseram que utilizam das tecnologias digitais para suas aulas.

Segundo os professores pesquisados, esse tipo de formação (pela educação a distância) traz benefícios importantes, pois possibilita a adequação das suas agendas e tempos, permitindo, assim, que possam especializar-se, sem comprometer suas atividades docentes, satisfazendo uma necessidade de formação que não seria atendida de outro modo. Dos 74 professores pesquisados 97% deles afirmaram que o Curso de Especialização em Cultura Digital melhorou sua prática docente. Assim, o resultado direto dessa proposta foi a formação de aproximadamente 194 professores, que concluíram devidamente o curso, com apresentação de seus trabalhos de conclusão de curso (www.repositorio.ufsc.br/handle/123456789/166330/recent-submissions). Já indiretamente, não é possível avaliar neste momento os resultados deste projeto para as centenas de outros professores que não concluíram o curso, mas que, de alguma maneira, se beneficiaram dessas discussões ou momentos de reflexão para sua prática,

permitindo, talvez, uma revisão de suas propostas de ensino e, portanto, uma melhora em seu desempenho profissional. De qualquer maneira, o que se torna evidente é que os dados apresentados demonstram a importância da formação continuada, principalmente aquela ligada à cultura digital, para a transformação do cenário educacional brasileiro.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se tem tornado bastante latente é uma nova relação de forças, baseada no desenvolvimento das ciências e das técnicas, que passa a constituir a rede como o movimento do próprio social em formação, onde o movimento de agenciamentos é promovido por múltiplos atores, humanos e/ou não-humanos (LEMOS, 2013). Essas relações traduzem-se numa complexa dinâmica de agenciamentos, de modo que o cenário cultural atual faz emergir a necessidade de se rever os elementos que caracterizam o social, principalmente esses novos dispositivos que invadem o cotidiano das pessoas de forma tão significativa, determinando seus rumos e, por assim dizer, sua humanidade. Desde sua origem, o homem se define enquanto homo-habilis, pela relação forte e intrincada, certamente híbrida, com os objetos e as coisas. Não há significados sem os significantes e, por isso, é preciso rever o papel da técnica nos múltiplos espaços humanos, entre os quais, sem dúvida, a própria educação.

Assim sendo, a formação de professores tem se mostrado uma necessidade em nossa sociedade, afinal, as práticas escolares por muito tempo reproduziram um modelo acrítico de ensino, cujo sucesso estava diretamente ligado à mera capacidade de memorização. Ler no mundo contemporâneo, contudo, prescinde de uma nova relação com o conhecimento. A participação dos sujeitos enquanto atores só se torna possível a partir da capacidade crítica e criativa de leitura das múltiplas linguagens que permeiam o social.

Neste aspecto o Curso de Especialização na Cultura Digital serve como referência de um projeto de formação continuada capaz de sensibilizar os educadores para a formação crítica, colaborativa. Mais do que um modelo de formação capaz de formar um novo professor, ele se articula enquanto um gestor de novas relações, tornando os professores mais confiantes à prática mediadora. O que se constatou com os dados apresentados neste trabalho é que os professores não são alheios às tecnologias digitais, apenas não sabem exatamente o que fazer com esses recursos. O que se apresenta como algo fundamental, portanto, é a organização de espaços de formação que possam qualificar esses educadores.

A mudança, como um processo de ressignificação da prática, só se torna possível através do desenvolvimento de formas de relacionamento colaborativas. Isso significa dizer que a mudança no âmbito da educação não pode ser resultado de ações isoladas e individuais, ao contrário, ela envolve o engajamento de cada personagem do contexto escolar, em especial, obviamente, o próprio professor.

REFERÊNCIAS

BENKLER, Yonkai. **La riqueza de las redes**: como la producción social transforma los mercados y la libertad. Barcelona: Icaria editorial, 2015.

BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Nelson de Luca. Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. **Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 94, p. 23-40, jul./dez. 2015.

BORTOLATO, Márcia Melo. **Inovação e práticas pedagógicas**: o moodle no ensino presencial da Universidade Federal de Santa Catarina. 2016, 290 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

GADOTTI, Moacir. A boniteza de um sonho: aprender e ensinar com sentido. **Abceducatio**, Ano III, n. 17, p. 30-33, 2002.

KUHN, Thomas. **A estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo, Perspectiva: 1975.

LEMOS, André. **A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura**. São Paulo: Annablume, 2013.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Ofício de cartógrafo**: Travessias latino-americanas da comunicação na cultura. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

RÜDIGER, Francisco. **As teorias da cibercultura**: perspectivas, questões e autores. Porto Alegre: Sulina, 2011.

[1] A cartografia da controvérsia é a metodologia proposta por Latour para desenhar a distribuição das ações, de seguir os actantes, de visualizar os diagramas de mediação, agenciamentos e revelar os cosmogramas, ou seja, é a forma com que podemos abrir as caixas-pretas e revelar como elas foram constituídas, mapeando assim os diagramas de relações de força que a compuseram (LEMOS, 2013, p. 110).

