

A representação social de tecnologia para o trabalho docente na Amazônia

Arminda Raquel Botelho Mourão¹

ORCID: 000-0002-1940-9477

Tânia Mara de Souza Castro

ORCID: 0000-0002-3208-3504

Resumo

O artigo é resultado de uma pesquisa que objetivou analisar a representação social de tecnologia, entre formadores e cursistas, no Núcleo de Tecnologia Educacional em Manaus/AM, bem como suas implicações na formação docente e nos processos de implementação das políticas de inserção da tecnologia no trabalho docente na Amazônia. Destacam-se algumas reflexões acerca da relação entre educação, tecnologia, formação e trabalho docente, considerando sua importância na *práxis* educativa de educadores (as) da região. Ademais, discutem-se o papel das políticas de incorporação da tecnologia ao trabalho docente e suas implicações na formação de professores. Nesse sentido, foi realizado um estudo empírico fundamentado na Teoria da Representação Social como eixo teórico-metodológico, seus mecanismos de formação e estruturação para apreender a materialidade e a acepção do termo tecnologia. Para tanto, na coleta de dados, foram entrevistados 70 professores participantes do processo de implantação dos Núcleos de Tecnologias Municipais-NTM's no Estado do Amazonas e foram utilizados os seguintes procedimentos e técnicas: observação sistemática, registro e entrevista semiestruturada, técnicas de associação livre, análise de conteúdo, além dos pressupostos epistemológicos da teoria do *habitus* de Bourdieu. Os resultados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa indicam a coexistência de dois sentidos do termo: a tecnologia como produto (meio material) e como processo (estratégias de gestão, interações e mediações didáticas). Entre as implicações dessas representações na formação docente, destacam-se: a modificação e apreensão das produções simbólicas em torno do objeto tecnologia, embora seus sentidos estejam desconectados das especificidades da região amazônica.

Palavras-chave

Trabalho docente – Tecnologia – Representação social.

¹- Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil. Contatos: armindaufam@gmail.com; taniamscastro@gmail.com.



<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046216585>
This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY-NC.

*The social representation of technology for the teaching work in Amazon**

Abstract

The article is the result of a research that aimed to analyze the social representation of technology, between trainers and course participants, at the Educational Technology Center in Manaus / State of Amazonas, its implications for teacher training and in the implementation processes of policies for the insertion of technology in teaching work in the Amazon. Some reflections on the relationship between education, technology, training, and teaching work are highlighted, considering its importance in the educational praxis of educators in the region. Nevertheless, it discusses the role of policies for incorporating technology into teaching and its implications for teacher training. In this sense, an empirical study based on the Theory of Social Representation was carried out as a theoretical-methodological axis, its mechanisms of formation and structuring to apprehend the materiality and the meaning of the term technology. For this purpose, in the data collection, 70 teachers participating in the process of implanting the Municipal Technology Centers-NTM's in the State of Amazonas were interviewed and the following instruments and techniques were used: systematic observation, registration and semi-structured interview, free association techniques, content analysis, in addition to the epistemological assumptions of Bourdieu's habitus theory. The results obtained with the development of the research indicate the coexistence of two meanings of the term: technology as a product (material medium) and as a process (management strategies, interactions, and didactic mediations).

Keywords

Teaching work – Technology – Social representation.

Introdução

Os avanços tecnológicos têm penetração cada vez maior na estrutura da sociedade contemporânea. Para além da simples introdução de instrumentos e técnicas na sociedade, as transformações tecnológicas denotam mudanças nas bases de ordem econômica, política, social e cultural. Nesse sentido, há uma espécie de reconfiguração nas relações sociais vividas pelos sujeitos na contemporaneidade a partir do redimensionamento de algumas categorias, como: o trabalho, o tempo, o espaço, a memória, a história, a comunicação, a linguagem etc. Muitos estudiosos ou cientistas da área das ciências sociais, na busca por compreender e explicar os problemas sociais existentes, utilizam, de forma equivocada, o termo tecnologia, como sinônimo de novidade, reforçando a dicotomia teórico-científica entre tecnologia/sociedade e sujeito/objeto.

Isso talvez possa ser explicado porque a criação e o desenvolvimento tecnológico estão ligados ao modelo de produção na sociedade atual, o modo de produzir tem como

característica básica a produção baseada na diversidade de produtos. Nesse sentido, Vieira Pinto (2005) assevera que, aos chamados filhos da técnica, há uma espécie de admiração e encantamento em decorrência do fenômeno chamado *fetichismo da mercadoria*. Isso porque esses produtos povoam com mais intensidade a realidade física e social, tornando-se cada vez maior a diversidade de objetos artificiais ao alcance das mãos. Diante de tal fato, entende-se que o processo histórico da construção conceitual do termo tecnologia está diretamente ligado não só ao modelo de produção atual, mas, sobretudo, às transformações na estrutura produtiva do mundo do trabalho, que regulam e/ou fazem parte de um movimento macro onde a educação formal e especialmente a educação profissional e tecnológica (EPT), como espaço de formação da mão de obra qualificada, estão e são diretamente atingidos.

Diante do exposto, é possível observar, nas últimas décadas, as orientações prescritas num projeto pedagógico hegemônico aos países em desenvolvimento que provocaram a aproximação entre os campos da Comunicação e da Educação mediante as vinculações entre os temas educação e tecnologia. Nesse sentido, a pesquisa realizada por Almeida; Lobato e Ghaziri (2011), por meio do levantamento dos artigos publicados entre os anos de 2000 e 2010, nos anais dos grupos de pesquisa sobre Educação e Comunicação ligados à ANPEd, sobre o tema educação formal e comunicação indica que a maior parte dos professores prioriza o uso de mídias prontas, confundindo recurso com veículo, ignorando o potencial de uso da mídia para interlocução. Tal constatação evidencia que há certa aceitação por parte dos professores ao processo de incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) ao trabalho em sala de aula, porém, de modo específico, não há durante a formação docente a mediação no processo de comunicação dialógica que favoreça a interlocução crítica com as mídias digitais.

Nesse sentido, as discussões a respeito dos impactos das chamadas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) no campo da educação formal têm sido marcadas pela existência de duas posições aparentemente antagônicas, quais sejam: a primeira posição é defendida por aqueles que veem a tecnologia como elemento capaz de resolver todos os problemas da educação, ou seja, atribuem à tecnologia o poder terapêutico aos males educacionais e colocam-na no centro do processo de ensino-aprendizagem; a segunda traz na essência do seu discurso a aversão total a qualquer forma de tecnologia e acusam as mesmas de serem responsáveis pelo assassinato do mundo real e a liquidação dos referenciais e valores construídos socialmente.

Nesse cenário, as populações nas territorialidades amazônicas ainda enfrentam os reflexos das mais diversas formas de contradição na produção de suas existências, a saber: riqueza x pobreza; inclusão x exclusão; progresso x atraso; singularidades x pluralidades etc. Dentre as múltiplas facetas que representam a totalidade amazônica, optamos pelo recorte da apreensão das representações sociais por entendê-las como elemento importante a ser considerado para viabilizar a compreensão da evolução interna e os processos de transformação e adaptação social, destacando sua importância na *práxis* educativa de educadores(as) do Estado do Amazonas, e suas implicações no reconhecimento e afirmação das políticas de incorporação da tecnologia ao trabalho docente na Amazônia. Nesse sentido, o presente estudo visa a analisar a representação social de tecnologia entre os professores cursistas e formadores do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), durante o processo de implementação dos 32 Núcleos de Tecnologias Municipais (NTM's) no interior do Estado.

Nesse sentido, tendo em vista a necessidade de delimitar o espaço físico e social que serviria como *locus* de apoio para a investigação empírica do objeto de estudo, optou-se pelo Núcleo de Tecnologia Educacional-NTE/Manaus. Para essa escolha, foram levados em consideração três aspectos: 1) a história e o papel que o Núcleo de Tecnologia desempenha há quinze anos na Formação Continuada dos Professores com vista à incorporação da tecnologia ao trabalho docente no Município de Manaus; 2) a parceria entre as prefeituras municipais com a Seed/E-Proinfo que viabilizou, por meio processo da participação da formação em mídias na educação, a presença significativa de grande número de professores de vários municípios do interior do Estado, que aderiram ao programa de implantação dos Núcleos de Tecnologias Municipais (NTM's); e, por fim, 3) pelo limite de tempo e as condições estruturais para o desenvolvimento da pesquisa. Do universo de 97 professores cursistas do E-Proinfo, divididos em duas turmas de 45 professores, 7 professores formadores do NTE-Manaus, conseguimos compor uma amostra de 70 sujeitos que se dispuseram a colaborar participando da realização da pesquisa.

Para apreender a representação social de tecnologia, entre formadores e cursistas, no Núcleo de Tecnologia Educacional-NTE Manaus/AM, além do auxílio do *software Evoc*, dos pressupostos epistemológicos da teoria do *habitus* de Bourdieu, da análise documental que teve por base o conteúdo da legislação (portarias, decretos, resoluções, LDBEN, Constituição Federal), foram utilizadas três técnicas para a coleta de dados: a Técnica de Associação Livre (TAL), o questionário sociocultural e as entrevistas semiestruturadas.

A escolha da primeira técnica foi intencional, em função do cuidado para a não contaminação pelos outros conteúdos abordados no questionário sociocultural demográfico e na entrevista semiestruturada. A técnica da evocação livre ou teste por associação de palavras é o mais antigo dos testes projetivos e tem por objetivo localizar as zonas de bloqueamento e recalçamento de um indivíduo. Bardin (2011) afirma que tal técnica permite compor e observar alguns elementos simbólicos organizados em torno do objeto estudado e como são expressos, conceituados e, conseqüentemente, partilhados espontaneamente pelos membros do grupo. Sua aplicação é simples e consiste em pedir aos sujeitos que associem, de forma livre e rápida, outras palavras (respostas) ou palavras induzidas a partir de um termo indutor (estímulo). De forma descontraída e espontânea é possível acessar os conteúdos implícitos e latentes que muitas vezes ficam escondidas nas produções discursivas, além de obter o conteúdo semântico de forma rápida e objetiva.

Para a realização da TAL foi feita uma espécie de simulação prévia com os professores, utilizando-se a palavra *sogra* como termo indutor. Na sequência, eles foram orientados ao cumprimento das etapas seguintes. A escolha do termo *sogra* foi intencional, porque não estava relacionado com o objeto da pesquisa e pela possibilidade de viabilizar a descontração do grupo além de uma aproximação mais rápida entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa.

A segunda técnica foi o questionário, que possibilitou traçar um perfil sociocultural do grupo pesquisado por meio da observação direta a aspectos referentes a gênero, idade, formação acadêmica, condições de trabalho entre outros. Considerando não só o tamanho do universo de 70 sujeitos, mas a necessidade da economia do tempo para aproveitar o contato com eles, tendo em vista que quase 90% deles eram provenientes de municípios do interior do Estado, as duas primeiras técnicas foram aplicadas de modo sequencial

a partir da entrega dos dois instrumentos. Isso possibilitou em uma única abordagem informar os objetivos da pesquisa e a orientação dos procedimentos para a aplicação das duas primeiras técnicas.

Por fim, a entrevista semiestruturada, terceira técnica aplicada, consistiu em obter informações dos entrevistados acerca de determinado assunto por meio de uma conversa de natureza profissional. Essa técnica é muito utilizada na coleta de dados em pesquisas na área das ciências sociais pelo fato de ajudar no tratamento do problema investigado. Com intuito de compor um grupo mais diversificado possível, a escolha dos 70 professores que aceitaram participar dessa etapa da pesquisa obedeceu a alguns critérios definidos previamente, a saber: idade, localidade, gênero, formação acadêmica, tempo de serviço, área de atuação.

Assim sendo, a pesquisa a que se refere este artigo propôs uma investigação voltada para o estudo da representação social de tecnologia no NTE/Manaus com o intuito de responder à seguinte questão: Qual a representação social de tecnologia entre os professores (formadores/cursistas) do NTE/Manaus e suas implicações na formação de professores? Para respondê-la, optou-se pela representação social como eixo teórico-metodológico recorrendo a seus mecanismos de formação e estruturação para apreender as construções representativas em torno do termo tecnologia.

O NTE/Manaus e a incorporação da tecnologia ao trabalho docente

No cenário mundial, não se pode deixar de mencionar as recomendações sugeridas por organismos internacionais como o Banco Mundial (BM), Organização Mundial do Comércio (OMC), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a Comissão Econômica Para América Latina e o Caribe (CEPAL), uma vez que tais organismos influenciam as políticas de formação de professores. Dentre tais organismos, o BM é a agência que estabelece recomendações e condicionalidades, relativas ao ensino superior, espaço de formação de professores (BARRETO, 2004).

Grosso modo, as transformações tecnológicas e econômicas juntamente com as pressões globais que se traduzem numa enxurrada de orientações, por parte de organismos internacionais, afetaram diretamente os meios e as relações de produção. Por extensão, o campo educacional sofreu e sofre os efeitos dessas exigências impostas pelo mercado de trabalho. As contradições produzidas no engendramento das relações da sociedade capitalista reforçam a ideia de que a sociedade da informática pressupõe a configuração de um novo poder: o poder da informação. A informação torna-se o principal insumo na atual estrutura da sociedade capitalista. Nesse contexto, Barreto (2009) afirma que a recontextualização das TICs pode ser dimensionada pelas formulações das organizações globais endereçadas aos Estados nacionais, especialmente quando periféricos.

Essas recomendações, juntamente com as políticas neoliberais, fortaleceram a frequente utilização de algumas expressões como: consumidores, clientes, produto, qualidade, competência(s). Tais expressões foram cunhadas a partir das orientações sugeridas nesses documentos, chegaram ao cotidiano escolar e influenciaram não só o

deslocamento da educação para o setor de serviço, mas também a dinâmica dos processos formativos. “A esse respeito a literatura evidencia que o professor se vê obrigado a se submeter à lógica neoliberal que acarreta uma corrida individualizada a melhores oportunidades de sucesso” (CUNHA, 2005, p. 88).

No cenário nacional, podem ser mencionados alguns aspectos que favoreçam a compreensão da relação de convergência e/ou divergência em torno do tema política de formação de professores e tecnologia. Ressalta-se a importância de pensar as categorias: formação de professores e trabalho docente considerando que os espaços formativos estão sendo recriados a partir dos reflexos das transformações no mundo do trabalho e da materialidade discursiva da política educacional produzidos pela metamorfose incessante dos dispositivos computacionais.

Não significa dizer que a tecnologia determina os processos formativos, ou as condições e o trabalho docente, mas sim, que é preciso que se tenha compreensão crítica acerca de alguns discursos que, por vezes, influenciam a efetivação de algumas ações e práticas no cotidiano escolar. A esse respeito, Pimenta; Anastasiou; Cavallet (2003) destacam alguns pontos teóricos que são importantes e que devem ser observados na análise de alguns instrumentos da pesquisa participante que potencializam o processo autoformativo. Dentre esses pontos estão: a sociedade da informação e do conhecimento e a mediação do professor.

Em relação a esses assuntos, tais autores discutem a importância de se compreender a diferença conceitual existente entre informação e conhecimento para que seja possível entender de que modo se constitui a trama das relações entre poder e conhecimento. Destacam ainda que o próprio termo Sociedade da Informação e do Conhecimento tem uma carga ideológica de racionalidade técnica quando é tomado por alguns apenas como pressuposto, sem levar em consideração todo o processo de articulação de elementos teóricos, econômicos e políticos. A compreensão e a materialidade do termo tecnologia, no contexto das políticas de formação de professores, servem à efetivação da proposta de projeto hegemônico de formação.

Não se pode negar que os espaços de aprendizagem foram redimensionados a partir da(s) tecnologia(s) em, pelo menos, dois aspectos: o primeiro diz respeito ao próprio espaço físico da sala de aula, que é ampliado com a criação do ciberespaço; segundo, que até certo ponto os ambientes e os procedimentos realizados pelo grupo de alunos e professores são influenciados pela possibilidade de acesso a espaços virtuais de aprendizagem – bibliotecas, museus, centros de pesquisas, outras escolas etc. – que modificam a dinâmica das relações de ensino-aprendizagem. Por outro lado, a organização do trabalho docente também se modifica a partir da quebra de barreira de tempos e espaços.

Segundo Cunha (2005), o professor se vê envolvido, cada vez mais, num processo de intensificação de seu trabalho que, com as tecnologias da informática, extrapolam os tempos acadêmicos e invadem os espaços privados de convivência social. A diferença não está no uso ou não uso das tecnologias, mas na compreensão crítica dos seus processos de construção, mediações e contradições. Em outro aspecto, a consolidação das parcerias entre a Secretaria de Educação a Distância (SEED) e as demais secretarias dos Estados e municípios, que deram origem aos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE's),

representaram para o Estado do Amazonas a viabilização efetiva da política de formação de professores para a incorporação das tecnologias ao trabalho docente.

Sabe-se que os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE's) foram instituídos oficialmente no dia 1º de abril de 1998, por meio da Portaria do MEC/Nº 522, de 9 de abril de 1997. São, de modo geral, dotados de infraestrutura de informática e comunicação com provedor de acesso à *Internet*, que reúnem educadores e especialistas em tecnologia de *hardware* e *software*. Seu funcionamento se dá de forma descentralizada, existindo em cada unidade da Federação uma Coordenação Estadual e Municipal. Seus profissionais atuam como multiplicadores e técnicos de suporte em tecnologias de informação e comunicação, sendo responsáveis pelo apoio aos professores no processo de planejamento, viabilizando a formação continuada por meio da metodologia de Projetos Interdisciplinares e o acompanhamento técnico-pedagógico nas escolas municipais e estaduais.

A história do Núcleo de Tecnologia Educacional de Manaus teve início em 1996 com a implementação do Projeto Horizonte, na gestão do prefeito Eduardo Braga, que em uma das suas idas à cidade de Belém, no Estado do Pará, tomou conhecimento do mesmo e decidiu implantá-lo na Rede Municipal de Ensino de Manaus. Esse projeto piloto representa o marco inicial da utilização da telemática na Rede Municipal de Ensino de Manaus. Inicialmente, o projeto previa a implantação de laboratórios de informática em dez escolas. Para isso, havia um professor que ministrava aula de informática, utilizando a Linguagem de Programação *Logo* para todos os alunos de tais escolas.

Embora a Linguagem *Logo*, utilizada no projeto, fosse inspirada na teoria educacional de Seymour Papert, o modo de inserção dos computadores ao cotidiano da escola aconteceu da forma mais criticada por ele, ou seja, isolada, em uma sala de aula denominada laboratório de informática, onde os conteúdos ensinados com essa nova tecnologia eram utilizados sob a forma de instrução assistida por computador vinculados ao currículo escolar antigo.

Na visão de Paper (2008), o computador deve ser parte do processo ensino-aprendizagem e, por meio dele, as crianças poderão acessar áreas de conhecimento de forma autônoma, permitindo a construção de diversos estilos e oportunidades de aprendizagens. Isto porque o autor defende que essa é a principal característica do *Construcionismo*, pois permite o processo de construção mental em que o sujeito da aprendizagem constrói conhecimento na medida em que age sobre o objeto de conhecimento (uma coisa, uma ideia ou uma pessoa) e sofre uma ação deste objeto.

Ao acessar o acervo dos relatórios a respeito das primeiras ações formativas do NTE, observa-se que apesar da tentativa dos professores formadores em compreender a relação existente entre Sociedade, Educação e Tecnologia, havia inicialmente uma preocupação em sensibilizar os professores para o uso do computador como recurso pedagógico e/ou ferramenta educativa. Nesse aspecto, fica evidente que no período da década de 1990, a perspectiva técnica prevalecera durante muito tempo nas ações formativas do Núcleo de Tecnologia Educacional em função da chegada dos computadores nas escolas. Outro ângulo importante a ser destacado é que a formação acontecia no NTE, através de encontros presenciais modulares, em que os conteúdos ministrados se restringiam à abordagem da informática educativa e apontavam para o sentido de Tecnologia como ferramenta

pedagógica. Por fim, na compreensão do papel do NTE/Manaus na formação continuada de professores para incorporação das TIC's no trabalho docente e da lógica que permeia a estrutura de poder, que utiliza as tecnologias como mecanismo de regulação e controle. Favoráveis ou não, é chegado o momento em que os professores e outros profissionais da educação que trabalham com o conhecimento e a informação enfrentem os desafios impostos à formação docente na perspectiva de uma sociedade tecnológica. Atualmente, o NTE localiza-se no município de Manaus, no Estado do Amazonas, e atende a formação continuada de professores para a incorporação da tecnologia ao trabalho docente.

Resultados: as representações sociais do termo tecnologia

Embora Moscovici (2003) tenha se inspirado na sociologia das formas simbólicas e nas representações coletivas a partir dos estudos de Durkheim, a teoria das representações sociais pertence ao campo das Ciências Sociais, de modo mais específico à área da Psicologia Social. Como qualquer teoria da área da psicologia social, a teoria da representação social caracteriza-se por:

[...] fornecer microteorias instrumentais para a descrição e previsão de comportamentos morais, tais como as teorias das atitudes sociais, de formação de impressão, de atribuição de causalidade e responsabilidade, de comparação social, de interação grupal, das relações intergrupais e das Representações Sociais. (TAJFEL, 1978 apud CAMARGO, 2005, p. 19).

Jean-Claude Abric (2000) é outro teórico que segue a mesma linha de Moscovici. De acordo com a teoria desenvolvida por ele, a representação é ao mesmo tempo base da realidade social e meio de adaptação e integração a essa realidade. Ele retoma a ideia de modelo figurativo criada por Moscovici e trabalha a ideia de centralidade, a qual ele denomina de núcleo central. O autor afirma que o núcleo central se caracteriza pelos seguintes aspectos: 1) natureza do objeto representado; 2) tipo de relação mantida com esse objeto; e 3) sistema de valores e normas sociais que constituem o meio ambiente ideológico do momento e do grupo. O núcleo central assume duas funções: a função geradora e a organizadora. A primeira cria e transforma o significado dos elementos da representação; a segunda é o elemento unificador e estabilizador da representação, denominada de núcleo central (ABRIC, 2000, p. 31).

Sendo assim, basicamente, todo estudo das representações sociais busca, primeiramente, evidenciar os elementos que a constituem e, em um segundo momento, evidenciar sua estrutura a partir das relações desses elementos em torno da sua centralidade e periferia. Isso porque, sob esse aspecto, as representações sociais procuram demonstrar que essas relações de sentido são manifestações pela maneira como os indivíduos representam o mundo. O mesmo autor afirma que o estudo da representação social considera a ideia de centralidade (produto) como caráter descritivo que está alicerçada em dois aspectos básicos: 1) os elementos constitutivos e a organização da estrutura interna da representação, ou seja, o núcleo central; e 2) os elementos articuladores e organizadores dos demais elementos que compõem e dão significado a essa representação. De acordo com

essa ideia, a pesquisa que utiliza a representação social como eixo teórico metodológico assume, de modo geral, a perspectiva quantitativa e qualitativa, que pressupõem dois componentes básicos: o conteúdo e a organização dos objetos representados.

Entende-se que evidenciar a representação social do termo tecnologia a partir da estrutura e a relação dos elementos em torno das posições de centralidade e de periferia não é suficiente para a compreensão da materialidade dos sentidos da tecnologia, assim como seu processo de reprodução. Para tanto, torna-se necessário, primeiramente, traçar um perfil do grupo pesquisado para conhecer quem fala e compreender por que fala e de onde fala. Ouvir as vozes dos sujeitos, ou melhor, daqueles que vivenciam o cotidiano da formação, é uma das possibilidades na busca de respostas às questões relacionadas ao processo de incorporação da tecnologia ao trabalho docente.

Nesse sentido, a partir da aplicação do questionário sociocultural foi possível fazer algumas inferências acerca do grupo, quais sejam: o grupo pesquisado em sua maioria caracteriza-se por ser composto por professores do sexo masculino (60%), casados, com a faixa etária entre 31 a 35 anos, naturais do interior do Estado do Amazonas (81%). Acerca da formação (inicial e a continuada), 82% declararam ter graduação em normal superior e/ou em outras licenciaturas. Dos 20% que declararam ter pós-graduação, nenhum fez a indicação de ter participado de especialização *lato sensu* específica para a incorporação da tecnologia ao trabalho docente. Com relação a outras vivências vinculadas à Formação Continuada oferecida pelo NTE-Manaus para a incorporação da tecnologia ao trabalho docente, aproximadamente 57% já tinha conhecimento das atividades desenvolvidas pelo NTE, porém, não tinham tido a oportunidade de participar. Cerca de 42% nunca tomaram conhecimento da existência do núcleo a não ser a partir da formação em mídias na educação, fruto da parceria entre os municípios que aderiram ao programa E-Proinfo para a implantação dos NTM's.

De modo geral, acerca dos indicadores relacionados às condições de trabalho, o grupo apresenta as seguintes características: exercem a docência entre 11 a 20 anos, no segmento do ensino fundamental, tendo uma jornada de trabalho que varia em média de 40 a 60/h semanais. Destaca-se, nesse indicador, a sobrecarga de trabalho com acúmulo de horas trabalhadas, o que, de certa forma, justifica as ausências e o desinteresse em virtude da falta de tempo e de condições físicas e materiais para a participação das formações.

Com relação às condições estruturais para a inserção da tecnologia ao trabalho docente, 62% dos professores informaram que as escolas têm laboratórios de informática, porém não estão em funcionamento, e 68% deles informaram que a escola tem o programa Tv Escola. Essa constatação confirma que a chegada dos computadores nas escolas antecede qualquer iniciativa relacionada à preparação para o processo de construção por meio da reflexão crítica acerca da sua utilização. Destaca-se também que grande parte dos professores, apesar de ter *notebook*, utiliza-o apenas para entretenimento e para preparação de atividades didáticas. Uma das grandes dificuldades encontradas por eles é o acesso à *internet* que acaba se tornando possível somente no ambiente de trabalho. Com relação à utilização das tecnologias digitais, os professores até afirmaram que utilizam bastante o computador e acessam a *internet*, no entanto, essa utilização não está vinculada às práticas pedagógicas, ou seja, o computador é utilizado para fins variados e, principalmente, para a elaboração de trabalhos acadêmicos. A análise dessas informações viabiliza a compreensão

de como tais indicadores interferem ou influenciam na (re)produção da representação social de tecnologia.

Diante do exposto, observa-se que a articulação entre o conceito de *habitus* e campo, premissas epistemológicas da teoria desenvolvida pelo sociólogo francês Pierre Bourdieu, permite o entendimento do processo de produção da representação social de tecnologia. Para Bourdieu (2004), a gênese das noções de *habitus* e campo objetiva explicar a forma concreta das interações não só as propriedades específicas de cada campo (literatura, filosofia, política etc.), mas também as invariantes reveladas pela comparação dos diferentes universos (macrocosmos e microcosmos). Ainda de acordo com o autor, é possível distinguir tais noções da seguinte forma: a noção de campo está relacionada a esses universos como campo de produção e como espaço social de relações objetivas; e sobre a noção de *habitus*, o autor desejava colocar em evidência as capacidades criadoras, ativas, inventivas, do agente social em ação (BOURDIEU, 2009, p. 61 e 64).

Nesse sentido, o campo específico da formação continuada realizada pelo Núcleo de Tecnologia Educacional/NTE-Manaus configura-se como campo, um espaço social relativamente autônomo e com regras próprias em que, embora relacionado a outros campos, percebe-se que há uma dialética na relação entre o *habitus* e as situações, objetivadas estruturalmente, que cada agente particular (cursistas e formadores) enfrenta e que produz uma ação prática em relação à incorporação da tecnologia ao trabalho docente. Grosso modo, também é possível observar a constituição de dois subgrupos - um constituído pelos professores com a função de formadores e outro representado pelos professores que participam da formação como cursistas que, de certa forma, disputam entre si o espaço e reconhecimento para si e para suas produções simbólicas. O que está em jogo nesse campo da formação continuada é a apropriação do conhecimento em relação à recontextualização da tecnologia na educação de modo geral e de modo específico ao uso adequado da mesma no processo de ensino e aprendizagem.

Nessa concepção, o campo específico da formação continuada configura-se como um espaço de disputa, onde professores formadores e professores cursistas defendem seus sistemas simbólicos, a partir dos seguintes aspectos: 1) o processo de defesa de tais sistemas funciona também como mecanismo para legitimação da materialidade e reprodução das produções simbólicas em torno do objeto tecnologia e como é representado; 2) levando em consideração o modo como as políticas para implementação da tecnologia nos espaços educativos são concebidas, pode-se afirmar ainda que as representações sociais de tecnologia são moldadas dentro de campos sociais distintos já existentes. Ou seja, as representações são geradas, determinadas e classificadas, por um grupo de especialistas de modo geral, num campo de produção e circulação relativamente autônomo e são reproduzidas e mediadas por meio do *habitus* pelo grupo de professores de modo específico.

No contexto investigado, pode-se falar em representações sociais de tecnologia pelo fato de considerar, por meio do *habitus*, a reprodução de dois sentidos relacionados ao conteúdo das evocações produzidas pelos professores (formadores e cursistas): primeiro sentido está relacionado à tecnologia como processo e o segundo, a tecnologia

como meio material. O *habitus* reproduzido no campo específico da formação docente e as representações sociais de tecnologia revelam os papéis exercidos pelos professores (formadores e cursistas) e os seus efeitos a partir das produções simbólicas. Essas produções evidenciam a existência de um poder simbólico, a partir da manifestação de uma hierarquia, que legitima o grau de diferença existente entre esses papéis.

Para Bourdieu (2009), o poder simbólico é um poder de construção da realidade e estabelece um sentido imediato de mundo. As representações e percepções da realidade seriam formas de produções simbólicas geradas a partir da dinâmica dos sistemas simbólicos, os quais são definidos pelo autor como estruturas estruturantes e estruturas estruturadas que funcionam como instrumentos de comunicação. As formas de poder na sociedade, sobretudo, na sociedade capitalista, determinam seu modo de organização. A estrutura social organiza-se em função do modo como são distribuídos os diferentes tipos de poder ou de capital. O autor destaca três tipos de capitais como sendo os mais importantes a serem considerados no seio da sociedade capitalista. São eles: capital cultural, econômico e simbólico. De certo modo, o conteúdo simbólico da função dos professores formadores. é definido por meio do *status* (capital simbólico) superior se comparado à função docente exercida pelos outros professores cursistas.

Na visão dos professores cursistas, os professores com a função de formador têm certo capital simbólico tanto em relação ao privilégio da função que ocupam quanto em relação ao conhecimento que detêm sobre a tecnologia como meio material, seu papel e uso adequado na educação. Por outro lado, para os professores cursistas, o conhecimento, adquirido durante o curso de formação, transforma-se em um bem simbólico, porque o professor cursista espera acumular certo capital cultural por adquirir uma boa imagem entre os outros colegas professores, do seu município de origem, por meio da mudança do modo como ele é percebido por seus colegas. A oportunidade de participar da formação continuada representa para os professores cursistas a possibilidade de acumulação de um capital simbólico.

Por fim, a aquisição da tecnologia como um bem material, por parte de alguns professores, ou melhor, a posse de alguns instrumentos tecnológicos evidencia a acumulação de algum capital econômico. E à medida que os professores cursistas assumem e reconhecem a importância da tecnologia buscando aproximar-se dela, muitas vezes desconsiderando o contexto da sua realidade social, tomam para si a responsabilidade do sucesso e/ou do fracasso da recontextualização da tecnologia na educação. Os indivíduos são guiados por constância e conformidade de práticas sociais geradas e geradoras de princípios inconscientes de ação e reflexão, esquemas de percepção e pensamentos que se materializam e se estabelecem a partir das relações de sentido e poder.

Antes de qualquer reagrupamento por classificação (em categorias, classes etc.), os itens foram listados, de acordo com a Tabela 1, a partir das variáveis de frequência máxima, mínima e ordem de evocações emitidas pelos professores por meio da TAL ao termo tecnologia. A utilização da Tabela 1 foi de fundamental importância para a posterior construção de categorias e, conseqüentemente, para a possibilidade de inferir, analisar e interpretar os conteúdos simbólicos obtidos, por meio da técnica de associação livre, ao termo indutor tecnologia.

Tabela 1- Frequência máxima e frequência mínima de ocorrências em relação ao ponto de corte e evocações emitidas pelos professores na TAL ao termo de tecnologia

Frequência de evocações								
Nº	Itens Evocados	Frequência	Ordem de Evocação					
			1*	2	3	4	5	6
1	Educação	18	10	2	2	3	1	0
2	Informação	26	7	4	7	4	1	3
3	Conhecimento	18	6	4	6	0	1	1
4	Computador	20	4	3	4	6	2	1
5	Aprendizagem	14	3	5	2	2	2	0
6	Inovação	10	2	1	2	3	1	1
7	Compromisso	6	2	1	2	0	0	1
8	Formação	5	2	2	1	0	0	0
9	Informática	5	2	0	1	1	0	1
10	Novidade	5	2	0	0	0	2	1
11	Avanço	15	1	5	2	4	1	2
12	Internet	14	1	2	5	3	1	2
13	Trabalho	9	1	2	1	3	2	0
14	Mudança	6	1	2	1	2	0	0
15	Melhoria	6	1	0	1	2	2	0
16	Evolução	5	1	0	1	0	1	2
17	Facilidade	8	0	2	1	0	3	2
18	Mídia	7	0	0	1	1	2	3
19	Entretenimento	6	0	0	2	0	0	4
20	Pesquisa	6	0	0	2	1	2	1
21	Comunicação	5	0	1	2	1	1	0
22	Interatividade	5	0	0	1	2	2	0
23	Modernidade	50	0	1	0	0	1	3

Fonte: Elaboração das autoras.

* Número de vezes que a palavra foi informada como primeira evocação.

Como observa-se, no quadro 1, os conteúdos das evocações representados pelas palavras: educação, aprendizagem, avanço, mudança e inovação em relação ao objeto representado configuram as produções simbólicas em torno do sentido da tecnologia como processo. Em função dos conteúdos abordados na formação há uma construção do sentimento de exaltação à educação como base para a transformação e melhoria de outros setores da sociedade. Outro sentido, construído em torno da palavra educação em relação ao termo tecnologia como processo, é que a partir dos processos de inovação e mudança viabilizados pela tecnologia há a aquisição de conhecimentos e, conseqüentemente, a aprendizagem.

Quadro 1- Categoria relacionada às justificativas das evocações emitidas pelos professores ao sentido de tecnologia como processo

Categorias		
Evocações	Sujeito	Justificativa
Educação	5	Como a educação é base de todo o conhecimento... A tecnologia é a base fundamental do ensino-aprendizagem na educação.
	19	Porque com ela (tecnologia) e através da educação o indivíduo poderá transformar a sociedade onde se vive.
	34	Porque a educação segundo a lei é direito de todos, principalmente hoje no mundo em que vivemos. Ou seja, no mundo contemporâneo todos nós precisamos da tecnologia na educação para avançar ainda mais.
	35	Porque no mundo moderno a tecnologia amplia os conhecimentos.
	36	A educação é a mais importante porque é ela que faz crescer a tecnologia... seja nas pesquisas científicas etc.
	44	A partir da educação todos os outros seguimentos são melhorados ou ampliados e a tecnologia é o grau de investimento em educação que o país tem no momento ou em seu plano de governo.
	64	Porque a tecnologia, na verdade, é a chave para a educação. e nós somos responsáveis pela aquisição de novos conhecimentos e, conseqüentemente, contribuímos na formação do cidadão crítico, reflexivo e ativo.
	67	Faz-se necessário que as tecnologias façam parte do dia-a-dia das escolas, pelo fato da educação ser a base da sociedade.
	68	A tecnologia deve ser um importante instrumento para auxiliar no processo educacional (educação).
Aprendizagem	15	Tudo que almejamos, temos que aprender para poder inovar, inventar... para ir sempre em busca do novo (tecnologia)... é preciso melhorar o aprendizado e compartilhar sempre.
	65	É importante que no mundo globalizado as pessoas precisem conhecer a tecnologia para que haja aprendizagem do mundo e para o mundo.
	9	Tudo que é novo traz um aprendizado e não é diferente com as tecnologias, por isso a aprendizagem é mais importante.
Avanço	62	Significa inovação do trabalho do homem tornando-o mais prático, facilitando o aprendizado do mesmo, e acelerando o avanço, a informação e comunicação.
Mudança	52	Porque quando existem as tecnologias na sociedade, automaticamente surgem inovações, as mudanças. Essas mudanças às vezes podem ou não nos causar problemas.
Inovação	25	Porque é através das grandes inovações tecnológicas que nós seres humanos nos adaptamos a mudanças prioritárias em nossas vidas.
	57	A tecnologia é importante pelo fato de exigir do indivíduo uma inovação no que diz respeito à mudança de postura.
	25	Porque é através das grandes inovações tecnológicas que nós, seres humanos nos adaptamos e a colocamos prioritariamente em nossas vidas.

Fonte: Elaboração das autoras.

De acordo com o quadro 2, os conteúdos das evocações representados pelas palavras conhecimento e informação também estão relacionados ao sentido da tecnologia como processo. O conteúdo das evocações demonstra o tratamento das palavras como sinônimas, pois há uma equiparação de seus sentidos, ou seja, informação é igual a conhecimento. No entanto, apesar de ambas serem condicionantes ao sentido da tecnologia como processo, o sentido da palavra informação antecede ao sentido da palavra conhecimento quando se indica que a aquisição da informação antecede a aquisição de conhecimento e não o contrário. A partir do conhecimento pode-se obter a informação.

Quadro 2- Categoria relacionada às justificativas das evocações emitidas pelos professores ao sentido de tecnologia como processo

Categorias		
Evocações	Sujeito	Justificativa
Conhecimento	3	Porque depois que comecei a estudar [...] eu renovei mais meus conhecimentos e o estudo ficou melhor.
	4	O conhecimento move o mundo. E toda tecnologia só é válida se desperta o desejo de conhecer... e conhecer é inerente do ser humano.
	18	O conhecimento é a coisa mais importante para adquiri-la (tecnologia) e compartilhar com o próximo.
	21	É através da tecnologia que alcançamos o conhecimento necessário... E aquilo que queremos descobrir.
	28	Porque o conhecimento é uma habilidade necessária e específica para o domínio da tecnologia.
	47	Para entrar na modernidade é preciso ter conhecimento e através deles se terá avanço com os alunos partindo do dinamismo do educador onde haverá união no mundo moderno.
	47	Para entrar na modernidade é preciso ter conhecimento e só através deles se terá avanço com alunos, partindo do dinamismo do educador onde haverá união no mundo moderno.
Informação	24	A informação é a palavra mais importante na área da tecnologia, pois através das Tecnologias de Informação e Comunicação nós podemos adquirir conhecimentos... porque ela nos informa e forma conhecimentos.
	31	Porque a tecnologia ajuda a termos a informação e sermos informados nesse mundo globalizado.
	38	É através da informação que crescemos como ser social, como pessoa e como profissional.
	42	Através da informação podemos adquirir conhecimento para disseminá-lo.
	43	Porque nos leva a provocar o conhecimento em nossos alunos.
	45	Eu escolhi a informação por motivo de estar inserida junto a tecnologia.
	43	Porque nos leva a provocar o conhecimento em nossos alunos.
54	Está inserida junto à tecnologia.	
54	Em se tratando da internet, ela traz informação de qualquer situação que buscamos.	

Fonte: Elaboração das autoras.

De acordo com o quadro 3, os conteúdos das evocações representados pelas palavras computador e *internet* revelam ainda outra categoria relacionada ao sentido da tecnologia como meio material. Nessa categoria, há a indicação da importância do computador como meio não só de origem do uso da tecnologia como também potencializador do trabalho com a *internet*.

Quadro 3- Categoria relacionada às justificativas das evocações emitidas pelos professores ao sentido de tecnologia como produto

Categorias		
Evocações	Sujeito	Justificativa
Computador	26	Porque a tecnologia começa pelo computador... ele (computador) leva o ser humano a ser curioso.
	27	Toda tecnologia deu início a partir do computador.
	32	O computador é o principal veículo para se trabalhar as tecnologias atuais.
	39	Sem computador não haveria como avançar no mundo globalizado.
	48	Porque é um instrumento tecnológico que é fundamental no meu dia a dia, pois com ele eu realizo os meus trabalhos profissionais e pessoais. Como faço o curso de educação física à distância, ele (computador) é praticamente o instrumento mais importante.
Internet	12	A internet é uma tecnologia que nos leva a outros espaços e a usar outros aplicativos.
	22	A internet é uma tecnologia que permite a comunicação mundial.
	13	Porque com os avanços do mundo globalizado é importante ter uma tecnologia como a internet como ferramenta para a informação e o aprendizado das nossas atividades profissionais.
	33	Essa tecnologia é muito importante para realizarmos nossa função... e para avançarmos e melhorar nosso conhecimento.

Fonte: Elaboração das autoras.

Para Moscovici (1978), a representação social considera as ações produzidas a partir dos processos de comunicação que, no contexto das relações interpessoais e grupais, teriam função social e relacional. Portanto, os pressupostos teóricos da representação social consideram o comportamento social enquanto comportamento simbólico. Nesse sentido, o autor demonstra como uma teoria científica, no caso específico a psicanálise, é apreendida e modificada a partir das ações produzidas no contexto das relações interpessoais e grupais compostos por um conjunto de pessoas socialmente distintos. Assim, o autor revela que é possível tornar válido, por meio da apreensão, em uma dimensão psicossociológica, o conhecimento produzido pelo senso comum.

Embora a palavra educação possa representar o que há de mais estruturado com relação ao termo tecnologia, os processos de produção e materialidade do sentido de tecnologia, no campo específico da formação docente, sofrem a influência de campos sociais autônomos e surgem como artefatos intencionalmente criados que participam da reprodução e das estruturas de dominação social. É possível apreender o processo

de formação continuada como uma via de acesso e participação daqueles que vivem e reconstróem a política de formação docente cotidianamente, com vistas à superação do senso comum e à efetivação da construção de uma proposta contra-hegemônica que não ignore os sentimentos, as resistências dos professores e que considere nos processos de construção do conhecimento as interações entre professores e alunos, e entre as diferentes linguagens e as mediações didáticas.

Segundo Jodelet (2005), a representação social não se constitui somente nos resultados de experiências acumuladas, mas na ação dos indivíduos sobre o mundo exterior. Nesse sentido, pode-se dizer que além da perspectiva ideológica de supervalorização de uma cultura tecnológica global (superior), em detrimento da cultura local (inferior), considerada como subproduto de uma cultura dominante, há, em torno das representações sociais do termo *tecnologia*, reproduzidas pelo grupo de professores (cursistas e formadores), configurações distintas nos modos de desajustamento que determinam a coexistência de dois sentidos: a tecnologia como processo e como meio material.

Considerações finais

O presente trabalho procurou mostrar o processo de construção da representação social do termo tecnologia. Desse modo, observou-se como o termo foi empregado com sentidos diferentes e propósitos diversos. Tal fato promove a reprodução de muitas definições e conceitos que são, muitas vezes, utilizados de forma indiscriminada e imprecisa. Ainda com relação ao campo da formação docente, observou-se primeiramente que os cursos eram fundados a partir de racionalidade técnica, dentro de uma perspectiva tecnicista e predominantemente marcados por ações de treinamento, reciclagem e capacitação, em que as preocupações eram a mera utilização e aplicação de técnicas totalmente desvinculadas da reflexão sobre a ação docente.

A partir da análise das políticas de formação de professores para a inserção da tecnologia ao trabalho docente, constatamos, primeiro, a orientação dos organismos internacionais que evidenciam uma equiparação entre os termos técnica e tecnologia. Essa equiparação influencia a transposição dos sentidos originários do mundo do trabalho, por meio do processo de reestruturação produtiva do capital para o campo da educação, a partir da ideologização da tecnologia, feita por meio do afastamento desse campo de suas bases históricas. E ainda, de forma meticulosa, a inculcação de um discurso que atribui a responsabilidade do sucesso ou do fracasso do processo de formação ao professor. Com relação isso, no processo de formação para a implantação dos NTMs, um fato curioso foi observado durante as entrevistas com os professores pesquisados: muitos acabam absorvendo esse discurso e não conseguem perceber quais são as limitações relacionadas a especificidades regionais e locais, tais como a dificuldade de acesso às escolas, acesso à *internet* e a outros recursos materiais, estruturas dos prédios escolares etc.

Outra constatação foi a de que a apreensão das representações sociais da tecnologia na perspectiva dos professores, no contexto amazônico, revela que os sentidos e a materialidade do termo são moldados dentro de campos sociais distintos e já existentes. Isso porque, embora o campo da formação (inicial e continuada) docente ainda possa

representar a possibilidade de uma proposta ou de projeto contra-hegemônico de formação, as representações sociais de tecnologia legitimam a perpetuação das relações de poder pré-estabelecidas a partir da manutenção da lógica da racionalidade técnica.

Contudo, nesse movimento, a partir do desenvolvimento da pesquisa, foi possível identificar quatro implicações para o campo educacional, quais sejam: 1) ao mesmo tempo em que as discussões acerca do tema tecnologia, na perspectiva das diversas áreas do conhecimento, limitam-se a questionar sua utilização e os seus efeitos positivos e negativos, é possível também captar o caráter ideológico que, muitas vezes, oculta algumas contradições existentes nas sociedades capitalistas; 2) o aspecto sócio-histórico na construção do conceito de tecnologia também permitiu perceber que, apesar de ser compreendido como subcategoria da categoria trabalho, é impossível negar sua importância em função de sempre estar ligado à vida por meio dos sistemas de relações sociais e dos processos de transformações tecnológicas; 3) os cursos de formação instituídos pelo MEC, na plataforma do E-Proinfo, caracterizam-se como pacotes fechados, com conteúdos pré-estabelecidos e produzidos por um grupo de especialista desconectados das especificidades da região amazônica de modo geral e de modo específico do Estado do Amazonas; e, por fim, 4) por meio dos conteúdos abordados durante os cursos de formação, os professores modificam suas produções simbólicas em torno do objeto tecnologia, aprendem a tomá-la como válida, reconhecê-la e supervalorizá-la.

Diante do exposto, pode-se dizer que além da perspectiva ideológica de supervalorização de uma cultura tecnológica global (superior), em detrimento da cultura local (inferior) considerada como subproduto de uma cultura dominante, há em torno das representações sociais do termo *tecnologias* reproduzidas pelo grupo de professores (cursistas e formadores), configurações distintas nos modos de desajustamento que determinam a coexistência de dois sentidos: a tecnologia como processo e como meio material.

Referências

ABRIC, Jean-Claude. A abordagem estrutural da representação social. In: MOREIRA, Antônia P.; OLIVEIRA, Cristina (Org.). **Estudos interdisciplinares em representação social**. Goiânia: AB, 2000. p. 27-38.

ALMEIDA, Lígia; LOBATO, Margareth; GHAZIRI, Samir. ANPEd e Intercom: panorama da produção dos pesquisadores em educação e comunicação na última década. **Resgate**, Campinas, v. 19, p. 32-43, dez. 2011. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/resgate/article/view/8645716/13016>>. Acesso em: 27 maio 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, Raquel Goulart et al. **Discursos, tecnologias, educação**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Edunesp, 2004.

BRASIL. **Divisão do Estado do Amazonas em microrregiões geográficas**. 1 mapa, color. Escala indeterminável. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/bibliotecasdepositarias.html>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

CAMARGO, Brígido Vizeu. Alceste: Um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. In: PAREDES, Antônia Silva M. (Org.). **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: UFPB, 2005. p. 511-539.

CUNHA, Maria Isabel da. Políticas Públicas e docência na universidade: novas configurações e possíveis alternativas. In: CUNHA, Maria Isabel da (Org.). **Reflexões e práticas em pedagogia universitária**. Campinas: Autores Associados, 2005. p. 127-147.

JODELET, Denise. **Loucuras e representações sociais**. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2005.

MOSCOVICI, Serge. **A representação social da psicanálise**. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; CAVALLET, Valdo José. Docência no ensino superior: construir caminhos. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (Org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Edunesp, 2003. p. 267-278.

Recebido em: 16.11.2018

Revisado em: 08.05.2019

Aprovado em: 26.06.2019

Arminda Raquel Botelho Mourão é professora titular da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e atua no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFAM, onde orienta mestrado e doutorado. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Gênero Trabalho e Educação na UFAM.

Tânia Mara de Souza Castro é aluna de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Gênero, Trabalho e Educação na UFAM.