

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NO ENSINO PRESENCIAL EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA: REDES SOCIOTÉCNICAS E PROCESSOS DE TRADUÇÃO

Resumo: Este artigo objetiva mapear a rede sociotécnica para uso do ambiente virtual de aprendizagem (AVA-Moodle) no ensino presencial de graduação na Universidade do Estado da Bahia, evidenciando a articulação entre as políticas públicas de formação docente, a política institucional e a própria tecnologia, averiguando quais traduções e controvérsias ocorreram. A Teoria Ator-Rede compõe o referencial teórico escolhido para subsidiar o desenvolvimento desta pesquisa, garantindo aporte teórico e direcionalidade nas discussões levantadas. O método cartográfico foi o escolhido para guiar este relato de experiência, pois permite percorrer caminhos e acompanhar os movimentos dos atores humanos e não humanos envolvidos. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir do vivido na Universidade do Estado da Bahia, uma instituição de ensino superior pública, na cidade de Salvador. Para a construção dos dados foi realizada uma pesquisa documental para acompanhar a tradução através dos seus quatro momentos interdependentes: problematização, persuasão, envolvimento e mobilização. Ao realizar esta caminhada cartográfica, a pesquisa revelou um longo processo de tradução (política pública, planos de metas, oferta da modalidade semipresencial, resoluções) que resultou em uma prática de forte incentivo institucional para utilização do AVA no ensino presencial e criação de uma cultura institucional, contribuindo, desse modo, para o fortalecimento da política nacional de educação a distância, apesar da dificuldade em arregimentar os professores nesta rede sociotécnica.

Palavras-chave: Teoria Ator-Rede. Ambiente virtual de aprendizagem. Rede sociotécnica. Ensino.

Suiane Costa Ferreira

Doutora em Educação e Contemporaneidade.
Docente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

E-mail:
sucacosta02@gmail.com

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT IN PRESENTIAL TEACHING AT A PUBLIC UNIVERSITY: SOCIO-TECHNICAL NETWORKS AND TRANSLATION PROCESSES

Abstract: This article aims to map the sociotechnical network for the use of the virtual learning environment (AVA-Moodle) in classroom undergraduate teaching at the Universidade Estadual da Bahia, showing the articulation among public policies for teacher education, institutional policy and technology itself, finding out what translations and controversies occurred. The Actor-Network Theory gives the theoretical framework chosen to support the development of this research, ensuring theoretical support and directionality in the discussions raised. The cartographic method was chosen to guide this experience report, as it allows to go through paths and to monitor the movements of the human and non-human actors involved. This research was developed from the experience of the Universidade Estadual da Bahia, a public higher education institution, in the city of Salvador. For the construction of the data, a documentary research was carried out to accompany the translation through its four interdependent moments: problematization, persuasion, involvement and mobilization. In carrying out this cartographic journey, the research revealed a long process of translation (public policy, goal plans, offer of the semi-presential modality, resolutions) that resulted in a practice of strong institutional incentive for the use of VLE in classroom teaching and the creation of a culture institutional, thus contributing to the strengthening of the national distance education policy, despite the difficulty in recruiting teachers in this socio-technical network.

Keywords: Actor-Network Theory. Virtual learning environment. Sociotechnical network. Teaching.

1 INTRODUÇÃO

A partir de contextos sociais cada vez mais tecnológicos, o cenário na educação vem mudando gradativamente, pois a lógica da escrita passou a conviver com a lógica do digital. Ferreira (2017) comenta que, neste bojo, as instituições de ensino superior passaram a sofrer diferentes pressões para efetivar a inserção das tecnologias digitais na sala de aula: pressão de educadores e pesquisadores, que investigam as tecnologias na prática pedagógica enquanto novos cenários de interação, estimulando o desenvolvimento de habilidades e construção de conhecimento; pressão da sociedade, que deseja uma formação mais conectada às transformações contemporâneas e entende a tecnologia como o meio para este fim; e pressão dos estudantes, que vivenciam processos sociais cotidianos permeados pela tecnologia e trazem essa cultura digital para a sala de aula.

Em meio ao movimento crescente de incorporação das tecnologias digitais nas instituições de ensino superior, a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) disponibilizou para todos os professores a possibilidade de utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) como espaço virtual de suporte pedagógico ao ensino presencial para cada componente curricular ofertado. A plataforma de aprendizagem utilizada seria o *Moodle* (Ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos), a qual seria disponibilizado ao docente com formatação padrão, cabendo-lhe a configuração, acompanhamento e mediação desse espaço ao longo do semestre letivo.

Sobre esta iniciativa de integração de uma tecnologia digital no ensino presencial, Maraschin e Axt (2005) apontam que a presença dessas tecnologias não garante, necessariamente, uma transformação no modo de ensinar e de aprender, já que tanto as instituições como os professores necessitam apropriar-se construtivamente desta tecnologia. Explicita-se assim, que mais que uma simples interação possibilitada pelo uso da tecnologia, deve haver uma abertura inventiva para novas relações de ensino e aprendizagem.

A partir deste contexto de disponibilização do AVA para o ensino presencial, e considerando os pressupostos da Teoria Ator-Rede (TAR), percebo o ambiente da universidade como um híbrido sociotécnico formado pelas associações dos distintos atores humanos e não humanos (professores, alunos, gestores, salas de aula, laboratórios, computadores, *softwares*, internet, regras de conduta, rituais cotidianos, cadernetas eletrônicas, política institucional,

entre outros). E este caráter híbrido possibilita entender que a realidade para uso da tecnologia no ensino presencial na UNEB se performa a partir das práticas e interações dos diferentes atores envolvidos, conformando o que Latour (2012) denomina de rede sociotécnica.

A rede sociotécnica não é o local por onde as coisas passam, se deslocam ou são depositadas, mas sim os processos nos quais relações e objetos se estabelecem e se transformam. Ela é o próprio movimento das associações, constituintes do tecido social. Nela, os humanos são mais um nó numa estrutura não linear, sempre aberta a novos componentes. A rede refere-se, portanto, a associações, fluxos, alianças, movimentos (LATOUR, 2012). Esse pressuposto conceitual é abordado dentro da Teoria Ator-Rede, que nasceu do campo chamado Estudos da Ciência e Tecnologia, na década de 1980, principalmente a partir das pesquisas de Bruno Latour, Michel Callon e John Law, com o intuito de ser uma perspectiva alternativa às abordagens que privilegiavam somente o papel desempenhado isoladamente pelos humanos ou pelos artefatos na compreensão do campo social.

Desse modo, os professores, técnicos, gestores, alunos (atores humanos) junto com a política institucional, a formação docente, as tecnologias digitais e outros atores não humanos associam-se formando redes, engendrando alianças e mobilizando recursos e ações. Como resultado, a realidade da UNEB para uso do AVA no ensino presencial de graduação surge como uma construção, como efeito dessas associações e práticas que envolvem diferentes atores.

Enquanto agente que compõe esta rede relacional heterogênea na UNEB, inquietou-me a percepção da disponibilização do *Moodle* para o ensino presencial sem a proposição de uma formação continuada docente ou a vivência de discussões institucionais sobre esta incorporação. Rodrigues, Maraschin e Laurino (2008, p. 9) apontam que os “professores que não viveram a tecnologia em seu processo de formação seja ele pessoal, educacional ou profissional, têm mais dificuldade de inseri-la em suas práticas de sala de aula, encontrando resistência para acoplarem-se a ela”. São as associações estabelecidas que permitem a cada ator agir.

A partir do conceito de rede sociotécnica não é possível compreender a competência para uso das tecnologias digitais como uma característica inata do sujeito, pois não há essências, tudo deriva da relação estabelecida entre os diferentes atores. Por isso, a rede sociotécnica da qual esse professor faz parte, precisa permitir que o mesmo atue com competência. Na abordagem da TAR, o ator não age simplesmente. Ele é levado a agir a partir da rede de relações

em que está envolvido. A rede faz-fazer. Assim, a partir destas considerações, este artigo objetiva mapear a rede sociotécnica para uso do AVA no ensino presencial na UNEB, evidenciando a articulação entre as políticas públicas de formação docente, a política institucional e a própria tecnologia, averiguando quais traduções e controvérsias ocorreram.

Na busca por mapear a rede, se fez necessário investigar o processo que levou ao estabelecimento da mesma enquanto rede heterogênea de relações, conhecer quais atores se envolveram no processo, quais interesses foram mobilizados, como as alianças foram estabelecidas, de que modo as negociações entre os diferentes atores se estabeleceram e quais controvérsias e impasses surgiram.

2 METODOLOGIA

O método cartográfico foi o escolhido para guiar este relato de experiência, pois permite percorrer caminhos, acompanhar os movimentos dos atores humanos e não humanos envolvidos e fazer escolhas à medida que avança no percurso. Segundo Barros e Kastrup (2009, p. 57) o objetivo da cartografia é “justamente desenhar a rede de forças à qual o objeto ou fenômeno em questão se encontra conectado, dando conta de suas modulações e de seu movimento permanente”. Essa concepção se aproxima da proposta da Teoria Ator-Rede (LATOUR, 2012) de seguir os atores, pois estes não param de tecer redes de associações.

Para seguir os atores, o pesquisador precisa movimentar-se, acompanhando seus rastros e seus ritmos. Desse modo, partindo da TAR e do método cartográfico (BARROS; KASTRUP, 2009; PEDRO, 2008), o percurso da pesquisa foi o de seguir os atores e deixá-los falar, ou seja, mapear a dinâmica das traduções que se encontram em ação, o que permite apreender a rede tal como ela se faz.

A tradução é um conceito necessário para o entendimento das redes sociotécnicas. Pode ser entendida como a conexão que acontece entre os atores e que transporta transformações, visto que conduz um ator a executar alguma ação. É ainda a capacidade de um ator manter outro envolvido, traduzindo e interpretando seus interesses. Law (1997) afirma que as traduções são sempre produzidas por meio de novas alianças fabricadas na rede e permite novas interpretações a partir de diferentes interesses. Portanto, considerando que os atores se unem em função de interesses em comum, pode-se dizer que a tradução acontece quando um ator traduz o interesse

dos demais por meio da produção de novas interpretações e deslocamentos, envolvendo-os na construção da rede. Para Latour (1994, p. 32) a tradução é um “deslocamento, deslize, invenção, mediação, a criação de uma conexão que não existia antes e que, em algum grau, modifica os dois agentes”.

Em seus estudos, Callon (1986) descreve a tradução através de quatro momentos, que não são nem lineares nem independentes entre si. O primeiro momento é o “*problematization*” (problematização) onde o construtor de fatos ou artefatos realiza um duplo movimento no sentido de promover seus interesses e tornar-se indispensável na rede. Neste momento um ator-chave (ou atores) formulam um problema, apresentam a proposta de resolução e definem o que querem dos outros atores. O segundo momento é o de “*interessement*” (persuasão, atração de interesses), onde o ator-chave atrai outros atores forjando relações privilegiadas, um sistema de alianças, tentando convencê-los a aceitar a problematização e a definição dos papéis. O *interessement*, se bem-sucedido, confirma provisoriamente a validade da problematização e a aliança que ela implica.

O terceiro momento, “*enrolment*” (recrutamento, envolvimento), envolve colocar em ação os papéis definidos aos outros atores durante a fase de problematização. Para o sucesso da tradução, é preciso ter a cooperação de outros atores e intermediários que devem desempenhar seus papéis (CALLON, 1986). Não necessariamente o *interessement* conduz a alianças, isto é, ao alistamento ou envolvimento (*enrolment*) dos outros atores. O trabalho realizado pelos construtores de fatos ou artefatos no sentido de alcançar este envolvimento, passa por uma série de negociações multilaterais, de pressão, de persuasão, necessários para definir e coordenar os papéis interrelacionados, de tal forma que estes sejam aceitos pelos atores. Em geral, durante o *interessement* e o *enrolment* dos atores, somente alguns poucos atores serão considerados como representantes ou porta-vozes de suas coletividades.

O quarto momento é denominado “*mobilization*” (mobilização), no qual esses representantes se esforçam para convencer outros atores a desempenharem os papéis a seu favor, na tentativa de estabilizar a rede. Em qualquer etapa, atores e intermediários vivenciam o deslocamento, o movimento necessário para solidificar os atores-redes e tornar a tradução um sucesso (CALLON, 1986).

A partir do método cartográfico, o processo de tradução mapeado será descrito a partir das fases descritas por Callon (1986) – problematização, persuasão, recrutamento e mobilização –, o que contribui significativamente para o seu entendimento.

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir do vivido na UNEB, uma instituição de ensino superior pública, gratuita, mantida pelo governo estadual, com sede e foro na cidade de Salvador e jurisdição em toda a Bahia, possuindo 29 departamentos instalados em 24 *campi*, um sediado na capital e os demais distribuídos em 23 importantes municípios baianos de porte médio e grande.

Para a construção dos dados, foi realizada uma pesquisa documental a partir de documentos oficiais da universidade (resoluções, portarias, planos, comunicados institucionais, publicações no portal acadêmico), das políticas públicas sobre a formação docente no Brasil e artigos publicados em revistas científicas indexadas. A partir destes documentos foi possível acessar o componente processual do contexto investigado. Mas, para além da contextualização, entendendo os documentos como componentes e operadores da rede sociotécnica, buscou-se compreender sua agência, quais produtos emergiram a partir deles, como contribuíram na modulação das práticas, atentando-se ainda a eventuais mudanças/controvérsias que possam ter ocorrido no período analisado.

Uma das ações do pesquisador-cartógrafo consiste em “mapear as associações entre os atores” (PEDRO, 2008). Trata-se, assim, de delinear as relações que se estabelecem entre os diversos atores humanos e não humanos que compõem a rede sociotécnica, descrevendo as traduções produzidas, ressaltando suas articulações e discordâncias. Para realizar este mapeamento, Latour (2012, p. 86) aponta ser necessário “registrar e não filtrar, descrever e não disciplinar”, pois entendendo os fenômenos como efeitos de redes heterogêneas cabe ao pesquisador seguir as pistas deixadas pelos atores, os vínculos entre eles e os efeitos que produzem, ou seja, aquilo que “fazem-fazer”. Para tanto, o pesquisador não deve definir de antemão quais são os atores da rede que pretende traçar, nem ordenar *a priori* as controvérsias travadas entre eles, decidir como resolvê-las ou buscar explicações. Ao contrário, deve descrever como os elementos da rede se associam e, só então, encontrar certo sentido de ordem nos dados produzidos.

3 MAPEANDO A REDE E SEGUINDO OS PROCESSOS DE TRADUÇÃO

3.1 PROCESSO DE TRADUÇÃO EM ÂMBITO NACIONAL

Com a crise de endividamento dos países do Terceiro Mundo na década de 1980, tanto o Banco Mundial (BM) quanto os demais organismos internacionais de financiamento, como o Fundo Monetário Internacional (FMI), aproveitaram o contexto político favorável para que assumissem um papel central no financiamento dos países endividados e em desenvolvimento, por meio de programas de ajuste estrutural. Mediante a concessão de financiamento, esses atores passaram a impor uma série de condições, entre as quais intervir diretamente na formulação da política interna e a influenciar a própria legislação dos países (RODRIGUES, 2015). Desse modo, o BM passou a concentrar suas atenções nos processos educacionais como estratégia principal para consolidação da nova ordem econômica mundial pautada no neoliberalismo de mercado. Então, o mundo capitalista contemporâneo no final do século XX, sob a égide do neoliberalismo, elegeu fomentar reformas na política educacional de países em desenvolvimento como ferramenta para alcançar seus objetivos de controle das pessoas e ampliação da acumulação de capital.

A partir de 1990, as reformas educacionais propostas dentro da perspectiva neoliberal, tiveram por base os elementos de descentralização, autonomia, avaliação de desempenho e a formação dos professores (SOUSA, 2012). Pois, nesta lógica, a expansão e a melhoria da educação constituiriam-se em pilares fundamentais para conseguir um número cada vez maior de trabalhadores adaptáveis às demandas do mundo trabalho, capazes de adquirir novos conhecimentos sem dificuldades e, acima de tudo, atendendo à demanda da economia.

O BM decidiu, portanto, voltar os investimentos destinados à educação para os chamados insumos como: textos escolares, capacitação docente, tempo de instrução, avaliação da aprendizagem, entre outros, atuando em atividades de pesquisa, assistência técnica e assessoria aos governos na elaboração e implementação de políticas e reformas educacionais (SOUSA, 2012; RODRIGUES, 2015). Para Callon (1986), este movimento se constitui no primeiro momento da tradução (problematização), no qual o BM e os outros organismos internacionais definiram a natureza do problema (sujeitos menos qualificados para o mercado de trabalho), estabeleceram a solução do problema (formação de professores) e determinaram os papéis de outros atores (governo federal e legislação) para se adaptarem ao objetivo proposto.

Sobre a formação inicial do professor, o BM recomendou que devesse ser realizada em menor tempo, projetada para o nível superior e centrada em aspectos pedagógicos. Tal recomendação diminuiria os dispêndios com uma formação profissional mais longa. Com relação ao quesito baixo custo, recomendou as modalidades de educação à distância, tanto para a formação inicial, quanto para a capacitação em serviço.

Para alcançar seus objetivos, o BM estabeleceu uma aliança/associação com o governo federal brasileiro. Este é definido como o segundo momento da tradução, o da persuasão (CALLON, 1986), onde o BM especifica seus interesses para o governo brasileiro e o convence a concordar com seus interesses previamente definidos, compartilhando os mesmos objetivos como se fossem seus. Essa estratégia de convencimento inclui negociação, financiamentos e barganhas simples.

O problema foi, então, redefinido em termos de soluções oferecidas/objetivos que os demais atores devem assumir como seus. Assim, o primeiro documento no Brasil que sinalizou o alinhamento com as orientações dos organismos internacionais foi o Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003), elaborado no governo Itamar Franco. Nele foram descritas as metas locais com base no acordo firmado na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada na cidade de Jomtien/Tailândia em 1990, ratificando para os organismos internacionais que o projeto educacional por eles prescrito seria implementado conforme suas regras (SOUSA, 2012).

Os documentos subsequentes ao Plano Decenal seguiram as mesmas diretrizes traçadas, incluindo nesso bojo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que segundo Oliveira (2007), também foi alterada e moldada pelo neoliberalismo, infringindo os princípios democráticos da escola pública brasileira. Todos esses documentos legais constituem-se em atores importantes e legitimados na rede sociotécnica que se conforma.

A política expressa na LDB/96 confirmou que a qualidade da educação básica brasileira dependia do investimento na formação de seus professores, e esta, por sua vez, deveria ser feita “[...] em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima” (BRASIL, 1996, p. 26). A fim de atender à esta demanda para formação de professores em todo o vasto território nacional brasileiro, associada ao baixo custo e a rapidez para proporcionar esta formação, surgiram os primeiros movimentos para implantar redes de educação a distância no Brasil (GIOLO, 2010). Assim, no bojo das reformas educacionais dos anos de 1990, a EaD (Educação

a Distância) tornou-se uma estratégia fundamental para a expansão do ensino superior, tendo a formação de professores como o seu carro-chefe.

Dentro dessa lógica que se estabelecia, a EaD transformou-se em uma estratégia para oferecer a qualificação necessária em larga escala, mas sem considerar as especificidades de cada região, cultura e da realidade escolar. As universidades públicas foram mobilizadas para esta formação a distância dos professores da educação básica, o que ocorreu prioritariamente na área da licenciatura (atendendo à LDB/96), destacando o elevado número de matrículas nos cursos de pedagogia e normal superior, letras, matemática, biologia e história (GIOLO, 2010). Este constitui-se no terceiro momento da tradução, o recrutamento, onde Callon (1986) descreve ser a fase na qual os papéis dos diversos atores são negociados e aceito por eles, definindo um conjunto de funções e ações a serem executadas. Secretarias de Educação e universidades iniciaram uma série de ações para efetivar a formação de professores através da EaD.

A formação de professores se constituiu em uma responsabilidade do poder público, nas suas instâncias específicas de atuação (estados e municípios) com o apoio do Governo Federal. Assim, a partir da LDB/96, o governo da Bahia criou o Decreto nº 7.898/2001, instituindo o Programa de Formação Continuada para Professores, com a possibilidade de utilização de tecnologias de educação à distância. Neste ato, foi criado ainda o Comitê Gestor vinculado à Secretaria da Educação do Estado, instituindo uma grande parceria entre esta e as universidades baianas públicas e privadas para o desenvolvimento de ações de formação profissional de professores da rede pública na modalidade a distância. Com este Comitê, iniciaram-se as ações de formação a distância na Bahia através de contratos estabelecidos com as Instituições de Ensino Superior do Estado e do país, financiados pelo Tesouro Estadual (VALLADARES et al, 2007). Aqui também se explicita a atração de interesses evidenciada a partir das parcerias instituídas no âmbito estadual para o desenvolvimento de ações de formação profissional de professores da rede pública na modalidade a distância.

Utilizando-se de vários artifícios (fomento, parcerias, expansão da instituição de ensino), novos atores foram aliciados e agregados ao processo (Secretaria de Educação e Universidades públicas) a fim de construir uma rede estável, sempre comungando com os objetivos pré-estabelecidos pelo Banco Mundial. Destaco mais uma vez a etapa da persuasão descrita por Callon (1986), onde através da atração de interesses, os objetivos do BM passam a ser os mesmos objetivos das secretarias de educação e das instituições de ensino.

Este alistamento de novos atores também é observável a partir do que aponta Martins (2006) quando descreve que as universidades brasileiras adotaram a EaD inicialmente como uma iniciativa individual para, posteriormente, surgirem os consórcios entre universidades assim como as propostas de parcerias entre universidades e governos estadual e municipal para viabilizar cursos a distância com apoio interinstitucional. Essas iniciativas de oferta consorciada serviram de inspiração para o estabelecimento da política de fomento à EaD, desenvolvida pelo Ministério da Educação a partir do segundo semestre de 2004. Esta política de fomento à EaD configurou-se como uma estabilização da rede sociotécnica que foi se formando gradativamente.

Nove anos após a promulgação da LDB/96, em dezembro de 2005, a EaD foi finalmente regulamentada pelo Decreto nº 5.622. A partir das experiências de EaD desenvolvidas nas duas últimas décadas pelas universidades públicas brasileiras, o Ministério da Educação retomou a discussão relativa à possibilidade de organização de uma Universidade Aberta. E assim, em junho de 2006 a Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi instituída por meio do Decreto nº 5.800, voltada para o desenvolvimento do ensino superior à distância com o propósito de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de ensino superior no Brasil, com prioridade para a formação de professores para a educação básica, em parceria com os três níveis governamentais brasileiros (federal, estadual e municipal) (OLIVEIRA, 2007; SOUSA, 2012). Este Decreto que instituiu a UAB, conectou diferentes redes que se desenvolviam em separado nos diversos estados da União.

Oliveira (2007, p. 5) destaca que neste contexto de massificação da educação superior, é importante compreender que se estabeleceu um amplo nicho de mercado, conforme prescrição do Banco Mundial, onde “imediatamente detrás destes novos atores, vêm os produtores de *software*, as editoras, as firmas de entretenimento e outros que buscam explorar o potencial do mercado internacional emergente da educação terciária”. Nau (2016) complementa afirmando que os objetivos dos fornecimento de tecnologias como *laptops*, *tablets*, lousas digitais, *softwares* educacionais, entre outros, para as instituições de ensino não se restringem à melhoria da qualidade da educação. Ao se equipar tecnologicamente as escolas e universidades, gera-se uma demanda por ampliação dos mercados que produzem ou comercializam soluções em tecnologia e comunicação, o que explicita a presença de interesses relacionados à obtenção de vantagens econômicas para setores industriais e comerciais. A partir da TAR, compreendo que os atores não humanos (*softwares*, os computadores, a internet) passaram a constituir-se como

atores nesta rede à medida que agenciaram outros atores (contratos, professores, tutores, alunos, gestores) no processo da educação a distância, participando diretamente das ações e provocando transformações.

Segundo Callon (1986), quando a fase do recrutamento no processo de tradução é bem sucedida, ocorre a inscrição. Segundo Latour (2012), a inscrição refere-se à maneira como artefatos técnicos se incorporam aos padrões e às estruturas, materializando uma entidade em um signo, um texto, um manual, uma resolução, etc, permitindo novas traduções e articulações, ao mesmo tempo que são mantidas intactas algumas formas de relação. Desse modo, a inscrição é o processo de criação de artefatos técnicos que garante a proteção de certos interesses. Neste momento, a tradução foi inscrita sob a forma de uma política pública de formação de professores, a Universidade Aberta do Brasil. Destarte, as instituições públicas de ensino superior poderiam participar da expansão do ensino superior no Brasil e a qualificação do docente da educação básica, o que demonstra um conjunto de negociações e artifícios que foram utilizados para que os atores (gestores das instituições de ensino) sucessivamente convencessem os outros atores (outros gestores, equipes técnicas, conselheiros, professores) a assumirem o papel que lhes havia sido designado.

3.2 CONTINUANDO O PROCESSO DE TRADUÇÃO

Algumas iniciativas de formação de professor já vinham sendo realizadas em diversos Estados, mas o Sistema UAB surgiu para expandir e interiorizar a oferta de cursos de educação superior e, ainda, fomentar a modalidade de EaD nas Instituições de Educação Superior públicas em parceria com os três níveis governamentais brasileiros, mantendo-se a consonância com as diretrizes contidas nos documentos do Banco Mundial.

Sousa (2012) aponta que a UAB passou a ser considerada como o grande instrumento capaz de requalificar o professor, por isso mesmo, seus cursos abrangeram licenciaturas, bacharelados, tecnólogos e especializações voltados para formação inicial e continuada de professores da rede pública de educação básica. Todo este movimento atraiu a Universidade XXX para que integrasse o Consórcio de Instituições Públicas de Educação Superior da Bahia, associando-se a uma rede mais ampla voltada para o oferecimento de cursos e atuação em EaD no âmbito do Estado, em resposta à política nacional implementada e coordenada pelo MEC/CAPES, através do Sistema UAB.

A possibilidade de consorciação, de compor esta rede mais ampla, ofereceu a oportunidade de contornar as dificuldades vivenciadas pelas universidades públicas para a oferta de EaD, como a falta de credenciamento, falta de infraestrutura tecnológica e de pessoal docente especializado. Ou seja, o consórcio foi uma estratégia para arregimentar novos atores no objetivo de estabilizar a rede conformada para a formação a distância dos professores. Na Bahia, o Consórcio foi fortemente incentivado pela Secretaria Estadual da Educação, sendo formalizado em 2007, responsabilizando-se pela formação inicial de 2.500 professores (VALLADARES et al., 2007). Torna-se evidente que os papéis definidos para os atores durante a fase da problematização foram colocados em ação. As Secretarias de Educação, as instituições públicas de ensino, os consórcios, os gestores, os docentes, a tecnologia para EaD, todos esses atores estabeleceram associações para que a tradução obtivesse sucesso.

Em 2006, em resposta a essa política nacional implementada, a UNEB iniciou a oferta de cursos de graduação a distância através do Projeto Piloto da UAB, com a oferta do curso de Bacharelado em Administração. Em 2008, já com a UAB implementada, ingressaram as primeiras turmas dos cursos de licenciatura em Matemática, História e Química e da especialização *lato sensu* em EaD. Temos então, o quarto momento da tradução, que segundo Callon (1986) é o da mobilização, no qual a solução proposta ganha maior aceitação e os processos implementados garantem que atores ajam de acordo com os objetivos estabelecidos e que não traiam os interesses, mantendo a estabilidade da rede. Desse modo, no momento em que a UNEB passa a fazer parte da rede UAB, esta já se configurava como uma rede sociotécnica estabilizada, com papéis e funções definidas, portanto, coube à Universidade aceitar o modo de operar da UAB para que fosse possível ofertar formação a distância naquele contexto. Em outras palavras, o ator UNEB entra no “jogo” para jogar com regras e papéis já bem definidos, sendo este o modo viável de ofertar a modalidade de ensino a distância diante do contexto nacional, ao passo que fortalecia o crescimento da rede UAB.

A UNEB, enquanto um ator-rede, mobilizou/agenciou outros atores (Pró-Reitores, professores, técnicos da área da informática, computadores, sistema de videoconferência, internet, discentes, política institucional, AVA) para desempenhar efetivamente a solução proposta (formação a distância de professores), tornando as proposições aceitas e indiscutíveis, pois a rede conformou este como o único e seguro caminho a ser trilhado, a partir da alinhamento às regras que a UAB tinha estabelecido. Desse modo, compreendendo a tradução como “a interpretação dada pelos construtores de fatos aos seus interesses e aos daqueles que

eles alistem” (LATOUR, 2012, p. 108), é possível perceber o processo de associações e negociações que foram sendo estabelecidos dinamicamente para que o BM e o Governo Federal alcançassem seus interesses e objetivos. E, na tentativa de estabilizar os fatos sobre a qualificação docente através do Sistema UAB, o ator-rede UNEB precisou agenciar diferentes atores humanos e não humanos, surgindo outros processos de negociação, novas inscrições e novas redes.

Se faz importante esclarecer que, seguindo a TAR, os lugares são redes de atores que conectam sempre outros lugares e temporalidades. E que, ao seguir as pistas do contexto internacional mobilizando mudanças nacionais, que por sua vez agenciaram mudanças dentro da UNEB, não entendemos esse fluxo como um global agindo sobre o local, nem um local, que age independente do global. Se o espaço é essa rede móvel de humanos e não humanos, de lugares em mutação, de comunicação, não há nunca uma coisa meramente local ou global. Para Latour, o importante não é pular do global para o local, ou vice e versa, em seus contextos ou estruturas, mas “navegar nesse espaço achatado (dos movimentos e linhas traçadas entre pontos mobilizadores de questões interessantes) para focalizar melhor aquilo que circula, [...] e perceber muitas outras entidades cujo deslocamento mal era visível antes” (LATOUR, 2012, p. 295). Por isso, apesar de subdividir metodologicamente a escrita do processo de tradução, entendo que se trata de duas escalas do mesmo processo. O local e o global, para a TAR, não são espaços geográficos ou contextos sociais específicos, mas escalas distintas que recorremos para descrever uma tradução que agrega uma multiplicidade de interações e associações distribuídas por inúmeros sítios.

Considerando que o processo de tradução não se refere a apenas comunicar a estratégia determinada pelo ator principal, mas igualmente fazer com que se torne uma ação efetiva (CAMILLIS; ANTONELLO, 2014), a equipe gestora central da UNEB, para manter-se alinhada aos objetivos do Consórcio Bahia de ampliação da educação superior e da qualificação docente a partir da EaD, definiu um novo objetivo que deveria ser assumido pelos demais atores: Fortalecer a educação a distância no ensino de graduação na UNEB formando, consequentemente, uma cultura institucional de uso do AVA no ensino.

A partir desta nova definição, a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) assumiu o papel de porta-voz da rede, agregando a responsabilidade de identificar e alistar outros atores-chaves.

Em janeiro de 2010, foi publicado o Plano de Metas 2010-2013 constituindo-se, segundo o próprio documento, em um ajuste do foco do Plano Estratégico, do Plano Plurianual e do Plano de Desenvolvimento Institucional da UNEB, assim como em uma tradução dos resultados obtidos a partir das audiências públicas realizadas durante o processo eleitoral para Reitor e Vice-Reitor para o mesmo quadriênio. Nas audiências, reuniram-se representantes dos segmentos universitários dos diversos *campi*, da sociedade civil, dos movimentos sociais e dos poderes públicos. Quando diferentes atores se reuniram nessas audiências públicas para opinar, discutir e negociar, acabaram traduzindo os interesses desse coletivo no Plano de Metas da universidade, envolvendo esses atores na construção da rede. Reafirma-se assim o conceito de tradução que, para Latour (2012, p. 178, 194), consiste justamente nesta “interpretação dada pelos construtores de fatos aos seus interesses e aos das pessoas que eles alistam [...] oferecendo novas interpretações desses interesses e canalizando pessoas para direções diferentes”.

No Plano 2010-2013, a Pró-Reitoria de Graduação assumiu como metas: criar marcos regulatórios da EaD na universidade; consolidar nos cursos presenciais a oferta de até 20% na modalidade a distância; e consolidar o sistema de informatização acadêmica (consolidação da matrícula *online*, implantação do sistema de lançamentos de notas e preenchimento de diários de classe *online*).

Para que a fase da problematização seja viabilizada, o ator-chave deve criar dispositivos de atração a fim de agregar novos aliados. Nessa rede sociotécnica, diferentes dispositivos foram utilizados nesta fase da atração: formação de professores através de programas de especialização; publicação de editais internos fomentando os grupos de pesquisa ligados a temática da educação e tecnologia; e a construção de um documento técnico que regularizava a EaD na universidade. Todos esses dispositivos de persuasão visavam assegurar a fidelidade dos atores à problematização proposta, agindo para que estes não fossem atraídos por outras problematizações.

A fase da atração, por sua vez, só é efetivada se a definição e a coordenação dos papéis na rede obtiver resultado positivo. Esse momento do envolvimento, da atração dos atores, também pode assumir formas variadas, conforme será demonstrado a seguir.

Em 2010, a universidade vivenciou a obrigatoriedade legal de precisar ofertar o componente curricular Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) em função das exigências do Conselho Nacional de Educação. Essa obrigatoriedade estava relacionada à Lei nº 10.436/2002, que dispôs sobre o componente LIBRAS e reconheceu este sistema linguístico como um meio

legal de comunicação e expressão, determinando que os sistemas educacionais federal, estadual, municipal e do Distrito Federal garantissem sua inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais. A estratégia encontrada pela PROGRAD para garantir a oferta deste componente nos cursos da UNEB, em todos os seus *campi*, foi a partir dos moldes da educação a distância na modalidade semipresencial. Assim, surgia pela primeira vez na UNEB e a oferta de um componente na modalidade semipresencial em curso presencial de graduação.

A decisão pela oferta na modalidade híbrida do semipresencial, ao invés da modalidade EaD difundida pelo sistema UAB, partiu da compreensão, segundo Miranda, Sales e Luz (2011), de que boa parte dos discentes não possuíam a familiaridade com ambientes virtuais e nem a cultura de autonomia de estudo como é exigido em um desenho completamente à distância. Evidencia-se assim, mais um processo de negociação e atração na rede sociotécnica. Os gestores decidem disponibilizar a modalidade a distância, mas como os discentes têm dificuldade em manipular a tecnologia e, por consequência, se conectar com a modalidade, surge uma tradução no formato semipresencial, uma via alternativa, mas que mantêm-se alinhada ao objetivo inicial de formar uma cultura institucional de uso da tecnologia no ensino.

O formato de multicampia da universidade também assumiu o papel de ator na rede pois agenciou outros atores na busca pelo fortalecimento da tecnologia no cotidiano da UNEB. A tecnologia assume, neste contexto, a função de apagar as distâncias regionais. Dentro desse contexto de multicampia e modalidade semipresencial, outros caminhos institucionais poderiam ter sido traçados se os interesses definidos fossem outros. Porém, dentro da problematização de garantir robustez à modalidade EaD na UNEB, fomentando uma cultura de uso das tecnologias digitais no ensino, a definição da oferta de LIBRAS na modalidade semipresencial fortalecia o processo de tradução já iniciado.

Em 2010, a Resolução nº 1233 surgiu como uma inscrição dentro desse processo de tradução, regulamentando internamente a oferta semipresencial, incluindo o componente curricular LIBRAS como obrigatório nos seus cursos de Letras, Pedagogia e Fonoaudiologia. Assim, a oferta semipresencial de libras tornou-se passagem obrigatória na nova rede.

Para Latour (2012), as inscrições ensejam a formação de estabilizações, tornando-se dominantes e cada vez menos sujeitas à controvérsias. Por isso, dentro desta rede sociotécnica,

a associação fortemente estabelecida entre os atores (Pró-Reitor, gerente, resolução, coordenação de concurso/seleção docente, ambiente virtual, rede de videoconferência, equipamentos multimídia) conseguiu definir a modalidade semipresencial como uma boa solução para o problema elencado, construindo assim uma caixa-preta, uma verdade a ser reproduzida e não questionada dentro na universidade.

Ainda em 2010, outros componentes dos cursos presenciais de graduação puderam ser ofertadas na modalidade a distância, atendendo à regulamentação nacional de até 20% da carga horária total do curso. Esta introdução da modalidade semipresencial no curso presencial de graduação, configura-se como uma tentativa de aproximar os cursos formais de ensino das múltiplas possibilidades de ensinar que a tecnologia digital pode possibilitar. Contudo, dados da gestão evidenciam que embora a modalidade da oferta semipresencial esteja presente na universidade desde 2010, poucos cursos aderiram à ela ao longo do tempo.

Dentro desta rede sociotécnica, a associação fortemente estabelecida entre os diferentes atores (Pró-Reitor, Gerente, Resolução, Coordenação de concurso/seleção docente, ambiente virtual) conseguiu definir a modalidade semipresencial como uma boa solução para o problema elencado, construindo assim uma caixa-preta, uma verdade estabilizada para ser reproduzida na universidade.

Embora a implantação da modalidade semipresencial tenha sido fruto de uma tradução de interesses de um determinado coletivo, nem todos os atores desta rede (professores, diretores de departamento, coordenadores de colegiado, alunos) podem ter sido convencidos, recrutados, para a realização das práticas, o que justificaria a baixa adesão à modalidade. O conceito de tradução de Latour (2012) não comporta uma relação que transporta causalidade. A PROGRAD, ao decidir estabilizar a modalidade de EaD e fomentar uma cultura institucional para uso de tecnologias digitais no ensino de graduação, conseguiu alcançar parcialmente o efeito esperado, visto que diante da formação de grupos, também se formam anti-grupos, com interesses distintos ou mesmo contrários. Nem todos os atores da rede sociotécnica foram canalizados para a mesma direção, o que fica explicitado através da baixa adesão à modalidade semipresencial para as outras disciplinas que não LIBRAS.

Segundo Latour (1994, 2012), é importante considerar que o poder envolve um paradoxo visto que quando um ator simplesmente tem poder (poder em potência), nada acontece. Quando, por outro lado, um ator externa poder, são os outros que executam a ação. Portanto, poder não é algo que se possui, devendo o mesmo ser tratado como consequência e

não como causa de ação. Não emana de uma única fonte, mas resulta das associações e ações dos agentes, portanto não é algo que possa ser armazenado ou ser dado a um ator previamente. Desse modo, embora os gestores da universidade tenham poder de direito para definir metas e criar resoluções, a não articulação, associação ou vinculação com os demais atores resultou em uma baixa adesão à oferta semipresencial.

A gestão administrativa, ainda objetivando a formação de uma cultura de uso do AVA no ensino de graduação presencial, resolveu no semestre 2013.1 ofertar a possibilidade de uso de salas virtuais para suporte pedagógico ao ensino presencial. Os professores que desejassem poderiam utilizar o AVA-*Moodle* como suporte pedagógico para o componente curricular sob sua responsabilidade. Neste caso, esta nova oferta não se constituiria em modalidade semipresencial, pois todo o componente curricular deveria ser integralizado em seu formato presencial.

Nesta oferta de salas virtuais para suporte às aulas presenciais, competia à gestão apenas a coordenação do ambiente virtual (criação do espaço virtual e cadastramento dos usuários), não tendo sido encontrado nos documentos institucionais nenhuma referência à exigência de formação e/ou experiência docente em EaD para adesão a esta modalidade, nem a oferta de processo formativo voltado para esses professores, o que, se de um lado aposta na criação, de outro, corrobora a ideia de investimento na individualização do uso do AVA, a partir da iniciativa docente, sem contrapartida da universidade, nem preocupação com o modo de uso do ambiente virtual.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar esta caminhada cartográfica na busca por mapear a rede conformada para uso das tecnologias digitais na UNEB, a pesquisa revelou um longo processo de tradução (política pública, planos de metas, oferta da modalidade semipresencial, resoluções) que teve uma prática de forte incentivo institucional para utilização do AVA no ensino presencial de graduação e criação de uma cultura institucional, contribuindo, desse modo, para o fortalecimento da política nacional de EaD.

A rede sociotécnica mapeada, apesar de buscar estabilizações, apresentou momentos de desestabilizações visto que os professores não encontravam-se fortemente aliciados, entendendo

que os mesmos não deram robustez ao movimento de uso do AVA/*Moodle* como esperado pela instituição.

Nesta rede mapeada, foi possível compreender a multiplicidade de práticas e realidades performadas sobre o AVA que surgiram das diferentes associações estabelecidas pelos atores humanos e não humanos. Desse modo, se faz importante então pensar como essas práticas interferem em outras práticas dentro da universidade, podendo contribuir para nortear futuras decisões sobre a aquisição de novas tecnologias, processos formativos, redes de colaboração e a construção de novas resoluções/decretos institucionais.

Espera-se que esta pesquisa contribua não somente para a compreensão do tema proposto, mas também para despertar o interesse na ampliação desse debate, por parte da instituição de ensino investigada mas também ampliar o debate para os gestores responsáveis pelas políticas públicas relacionadas às tecnologias e educação.

REFERÊNCIAS

BARROS, L. P.; KASTRUP, V. Cartografar é acompanhar processos. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (org.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei Federal nº. 9.394, de 20.12.1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm Acesso em: 25 jun. 2019.

CAMILLIS, P.; ANTONELLO, C. S. Da Translação para o Enactar: a possibilidade que a Teoria Ator-rede apresenta para pensar em termos de processos nas pesquisas em Administração. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE EPISTEMOLOGIA E SOCIOLOGIA AS CIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO, 4., 2014, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis, 2014.

CALLON, M. Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay. In: LAW, J. **Power, action and belief: a new sociology of knowledge?** London: Routledge, 1986.

FERREIRA, S. C. *Tecnologias digitais e o ensino presencial: mapeando redes sociotécnicas e políticas cognitivas na Universidade do Estado da Bahia*. 2017. Tese (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) - Universidade do Estado da Bahia, 2017.

GIOLO, J. Educação a distância: tensões entre o público e o privado. **Revista Educação e Sociedade**, v. 31, n. 113, p. 1271-98, 2010.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

LATOUR, B. **Reagregando o social**. Salvador: EDUFBA, 2012.

LAW, J. **The manager and his powers**. Centre for Science Studies, Lancaster, UK: University, Lancaster LA1 4YN, UK, 1997. Disponível em: <http://www.lancaster.ac.uk/fass/resources/sociology-online-papers/papers/law-manager-and-his-powers.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.

MARASCHIN, C.; AXT, M. Acompanhamento Tecnológico e Cognição. In: VIGNERON, J.; OLIVEIRA, V. B. (org.). **Sala de aula e tecnologias**. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2005.

MARTINS, L. R. R. Educação superior a distância no Brasil: uma construção consorciada e em rede. **Liinc em Revista**, v. 2, n. 1, p. 71-85, 2006.

MIRANDA, D. L.; SALES, K. M. B.; LUZ, D. V. O. Oferta de componentes curriculares na modalidade semi-presencial: a experiência do ensino de libras nos cursos presenciais de graduação da uneb. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DO NORTE E NORDESTE, 20., 2011, Manaus. **Anais [...]** Manaus, 2011.

NAU, B. **Cartografias docentes no ciberespaço**. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

OLIVEIRA, D. A. A Educação Básica na Lei de Diretrizes e Bases na Educação Nacional: breve balanço sobre a organização escolar e o trabalho docente. In: SOUZA, J. V. A. (org.). **Formação de professores para educação básica: dez anos da LDB**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

PEDRO, R. M. L. R. Redes e controvérsias: ferramentas para uma cartografia da dinâmica psicossocial. In: ESOCITE – JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DAS CIÊNCIAS E DAS TECNOLOGIAS, 7., 2008, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2008.

RODRIGUES, M. M. Neoprodutivismo e amesquinhação da formação docente. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 15, n. 65, p. 128-140, 2015.

RODRIGUES, S. C.; MARASCHIN, C.; LAURINO, D. P. Rede de conversação, formação de professores e tecnologias digitais. **Cadernos de Educação**, v. 30, p. 235-44, 2008.

SOUZA, A. S. Q. Universidade Aberta do Brasil (UAB) como política de formação de professores. **Revista Educação em Questão**, v. 42, n. 28, p. 119-48, 2012.

VALLADARES, J. S. O. *et al.* Consórcio: estratégia de implementação de políticas públicas em EaD. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EAD, 13., 2007, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba, 2007.