Revista A Cor das Letras

Revista Digital dos Programas de
Pós-Graduação do Departamento de Letras e Artes da UEFS
Feira de Santana, v. 25, n. 3., p. 126-143, dezembro de 2024

http://periodicos.uefs.br/index.php/acordasletras/index
10.13102/cl.v25i3.10132
ISSN 2594-9675

Desafios para a formação de professores no ensino superior: uma discussão sobre letramento digital e resistência às tecnologias da informação e comunicação (TICS)

Challenges for teacher training in higher education: a discussion on digital literacy and resistance to information and communication technologies (ICTs)

Amanda Rezende Costa Xavier[1]
Universidade Federal de Alfenas
Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil

Francisco Xarão[2]
Universidade Federal de Alfenas
Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil

Carolina de Cássia Araújo[3]
Universidade Federal de Alfenas
Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil

Resumo: Este artigo propõe responder à questão: a situação do letramento digital individual entre professores universitários do Brasil é fator determinante para a resistência em adotar tecnologias da informação e comunicação (TICs) em suas aulas presenciais? Trata-se de um estudo exploratório bibliográfico para uma revisão narrativa, com amostragem aleatória simples, executada a partir de consulta a fontes publicadas no Brasil, acessíveis na busca do portal de periódicos da CAPES e Google Acadêmico. Os resultados sugerem que há correlação entre a situação de letramento digital e resistência, entre professores universitários brasileiros, em adotar TICs. Sinalizamos a hipótese de que a formação pedagógica docente pode ser um caminho que propicie superar tais desafios. Porém, acreditamos que novos estudos empíricos devem ser realizados para aferir a incidência desta correlação nas universidades brasileiras, potencializando uma compreensão epistêmica desse fenômeno pedagógico.

Palavras-chave: Ensino Superior. Letramento digital. Formação de professores.

Abstract: This article proposes to answer the question: is the situation of individual digital literacy among university professors in Brazil a determining factor for their resistance to adopt information and communication technologies (ICTs) in their face-to-face classes? This is a bibliographic exploratory study for a narrative review, with simple random sampling, carried out from consultation of sources published in Brazil, accessible in the CAPES journals portal search and Google Scholar. The results suggest that there is a correlation between the digital literacy situation and resistance, among Brazilian university professors, to adopt ICTs. We signal the hypothesis that pedagogical teacher training may be a way to overcome these challenges. However, we believe that new empirical studies should be carried out to assess the incidence of this correlation in Brazilian universities, enhancing an epistemic understanding of this pedagogical phenomenon.

Keywords: Higher education. Digital literacy. Teacher training.

[1] Doutora em Educação. Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG. Poços de Caldas, MG – Brasil. Contato: amanda.xavier@unifal-mg.edu.br.
[2] Doutor em Filosofia. Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG. Alfenas, MG – Brasil. Contato: franscisco.xarao@unifal-mg.edu.br.
[3] Mestra em Educação. Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG. Poços de Caldas, MG – Brasil. Contato: carolina.araujo@unifal-mg.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo propõe responder a questão: a situação de letramento digital individual entre professores universitários do Brasil é fator determinante para a resistência em adotar Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs nas suas aulas presenciais?

Sempre que a abreviatura TICs aparecer neste artigo estará referindo à Tecnologias da Informação e Comunicação, em sentido amplo, como sendo toda a tecnologia disponível para captura, armazenamento, transformação e divulgação de informação e publicização do conhecimento, incluindo o instrumento/aparelho pelo qual a informação e o conhecimento trafegam, bem como seus conteúdos.

A hipótese que orientou este estudo é a de que a resistência em incorporar TICs nas aulas presenciais, entre professores das universidades brasileiras, é diretamente proporcional ao seu nível de letramento digital. Aceitamos, portanto, como hipótese secundária, que quanto maior o investimento em letramento digital nos programas de formação de professores do ensino superior dever-se-á observar uma menor resistência entre eles para adotar TICs em suas aulas presenciais.

Neste artigo se entende o termo letramento digital em sentido lato explicitado na literatura especializada (Soares; Almeida, 2020) como sendo um conjunto de habilidades e competências específicas que resultam da apropriação de novas tecnologias digitais, que permitem aos letrados digitalmente desenvolverem práticas sociais de leitura e escrita em meios digitais. Estas são distintas das formas de expressão escrita em papel e lhes permite se fazer entender pelos seus interlocutores e também interpretar o que eles dizem ou escrevem.

A revisão narrativa, com amostragem aleatória simples do material disponível no Brasil, identificado a partir do portal de periódicos da CAPES e do Google Acadêmico, tem por objetivo disseminar na comunidade científica, e, também, ao público não especializado no assunto, a importância das pesquisas que estão em andamento para fins de reorientação dos programas de formação de professores no ensino superior. O trabalho se reveste de relevância na medida em que ainda são escassos estudos mais abrangentes capazes de determinar a incidência da variável letramento digital como fator de resistência entre docentes das universidades brasileiras em adotar TICs de forma mais sistemática nas suas aulas presenciais.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre setembro e outubro de 2021, no portal de periódicos da CAPES[4] e, subsidiariamente, no Google Acadêmico[5]. O período de realização do estudo se contextualiza no início do retorno às atividades presenciais, pós período pandêmico que obrigou instituições de ensino a suspenderem as atividades presenciais face a emergência sanitária instalada pela Covid-19. Nesse sentido, em 2021, quando se iniciou o retorno gradual às atividades acadêmicas presenciais, professores universitários viram-se diante de uma situação de planejamento pedagógico que poderia provocar um hiato nas aprendizagens decorridas do ensino emergencial, quando o uso de

[4] Fonte: https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/
[5] Fonte: https://scholar.google.com.br/

TICs, que se fez imprescindível para a manutenção do processo de ensino e aprendizagem, parecia estar-se novamente tornando-se dispensável e marginalizado do espaço da aula.

A busca no portal de periódicos CAPES foi realizada utilizando os termos letramento digital e resistência às TICs. Os critérios de inclusão para os estudos encontrados foram todos que relacionavam letramento digital e TICS. Foram excluídos os estudos de casos e pesquisas de caráter descritivo. Foram incluídos também alguns estudos selecionados aleatoriamente pelo título e resumo, extraídos do Google Acadêmico, que mesmo não relacionando diretamente letramento digital e resistência à TICs, referiam à formação de professores e TICs.

A maioria são artigos de revisão bibliográfica de análise conceitual, não estabelecendo correlação direta entre letramento digital e resistência ao uso de TICs, ainda que apontem esses fatores como importantes para o desenvolvimento de programas de formação de professores.

A discussão sobre os resultados da pesquisa será apresentada nas três seções seguintes. Na primeira aborda-se o conceito de letramento digital. Na segunda seção discute-se o tema da resistência a mudanças nas organizações, de forma ampla, e a resistência às TICs, de forma específica, entre docentes do ensino superior. A terceira seção procura isolar a variável letramento digital para observar se é ela sozinha um fator importante a ser considerado como estratégia nos programas de formação de professores do ensino superior, para mitigar a resistência ao uso de TICs na sala de aula presencial. Por fim, nas considerações finais propõe-se um aprofundamento dos estudos e a aplicação das metodologias sugeridas pela literatura especializada, no intuito de ampliar o conhecimento sobre o problema investigado, potencializando uma compreensão epistêmica desse fenômeno pedagógico.

2 LETRAMENTO DIGITAL: EXPLORANDO O CONCEITO

Um exame na produção acadêmica brasileira mais recente na área de formação de professores revelará uma profusão de trabalhos que tem como tema central o letramento digital (Gomes, 2016; Moura, 2019; Soares; Almeida, 2020; Assis; Costa; Faleiro, 2021). Esse interesse deriva, de uma parte, da necessidade de apropriação, pelos docentes, das tecnologias de informação e comunicação – TICs para aplicação pedagógica, em razão do acesso facilitado à informação e ao conhecimento propiciado por essas. Por outra parte, a multiplicação de novos estudos sobre letramento digital pode ser explicada por um entendimento diferente do significado e importância desse para o exercício pleno da cidadania digital.

O termo letramento digital ainda é controverso na literatura especializada, não havendo consenso entre os estudiosos do tema sobre sua aplicação para cobrir o fenômeno da apropriação e uso adequado das TICs como meio de interação social. Assim, em alguns usos do senso comum ele pode simplesmente designar a competência

instrumental para utilizar certas tecnologias digitais, enquanto que nas definições especializadas (Gomes, 2016, p. 39) o letramento digital precisa ser entendido num sentido mais amplo como "uma nova leitura de mundo". A autora parte da origem do termo letramento no Brasil, nos anos 80 do século XX, para explicar que "[...] o processo de letramento digital se constitui a partir do estado e/ou a condição de quem exerce efetivamente as práticas sociais de leitura e de escrita no universo cibernético [...]".

Outros estudos recentes (Moura, 2019) reconhecem que o termo letramento é polissêmico e dá margem a múltiplas definições. É consenso, nesses trabalhos, entretanto, que essa característica do termo permitiu as suas adjetivações como letramento digital, letramento escolar e multiletramentos, por exemplo. Grando (2012) relata que no Brasil o termo letramento foi introduzido por Mary Kato, em 1986, ao traduzir o termo em inglês *literacy*.

É relevante registrar que é comum na literatura sobre o sentido do termo letramento a sua nuance de distinção do termo Alfabetismo, uma outra forma, talvez mais literal, de traduzir *literacy*. Grando (2012), inclusive, chama a atenção que até 1995 não era raro se encontrar as duas formas para definir a condição de quem sabia ler e escrever.

Na disputa por definições, entretanto, acabou por prevalecer o uso do termo letramento em detrimento do uso do termo alfabetismo. Para os Novos Estudos do Letramento – NEL (Barton; Hamilton, 2004; Street, 1984, 2003, 2013, 2014; Gee, 1998, 2004, 2005, 2015), o letramento é concebido como prática intrinsecamente social e traz, como mote principal, a ideia de que a leitura e a escrita não são somente habilidades técnicas que podem ser adquiridas nos anos iniciais de escolarização, mas sim, ferramentas que estão inseridas em um fenômeno necessariamente plural, agregado à identidade, história, cultura, crenças, valores e relações de poder do indivíduo e as consequentes práticas de seu grupo social. Nesta perspectiva, o letramento não é apenas uma competência técnica, mas também uma forma de participação social e engajamento em diferentes comunidades.

Uma das principais contribuições do conceito deste letramento social é sua ênfase na natureza contextualizada das práticas de leitura e escrita. Segundo Street (1984, 2003, 2013, 2014), as habilidades e estratégias de letramento são moldadas pelas características e demandas dos contextos sociais em que ocorrem. Isso significa que as práticas de leitura e escrita variam significativamente de acordo com as diferentes culturas, grupos sociais e situações comunicativas, influenciando tanto a forma como o letramento é realizado quanto o significado atribuído a ele.

Outro aspecto relevante desta concepção de letramento social é a noção de que o acesso e a participação equitativa nas práticas de leitura e escrita são influenciados por fatores sociais, políticos e econômicos. Street (2003) argumenta que as desigualdades sociais e as relações de poder exercem um papel fundamental na aquisição do letramento, impactando a capacidade das pessoas de serem plenamente envolvidas e afetadas nas e pelas práticas sociais mediadas pela escrita. Essa perspectiva crítica evidencia a importância de abordagens abrangentes e direcionadas à promoção do letramento.

O conceito de letramento social, desenvolvido na obra de Street, evidencia a importância de se compreender as práticas letradas situadas em contextos sociais, respeitando suas especificidades. Tendo o cerne do seu conceito na natureza contextualizada da ação e nos seus significados culturais e sociais, essa abordagem proporciona uma base consistente para a proposição de estratégias educacionais alinhadas às necessidades reais dos indivíduos e dos contextos em que estão inseridos. Assim, o letramento social emerge como um conceito primaz para a compreensão e a promoção de práticas de leitura e escrita socialmente adequadas.

Diante desta complexidade conceitual e em face da heterogeneidade de papéis sociais desempenhados pelos indivíduos, torna-se imprescindível que assumamos que diferentes práticas sociais (no núcleo familiar, no trabalho, na escola, na igreja) resultam em diferentes tipos de letramentos, configurando-se "o que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e de escrita, em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais" (Soares, 2009, p. 72). Contudo, não nos é desapercebido o registro de Grando (2012) sobre a crítica de Emília Ferreiro de que o debate sobre letramento, no Brasil, estaria fora de contexto, uma vez que letramento seria termo adequado para descrever o impacto e transformações sociais provocados pelo uso das "letras" na interação social dos indivíduos. Mas isso só seria possível em uma sociedade alfabetizada. Como o Brasil ainda não superou o analfabetismo, discutir letramento seria ater-se a uma parte do problema e esconder a sua fonte.

A par dessa intensa complexidade, mas buscando responder à tensão que sustenta esse estudo, conduzimos a discussão ao conceito de letramento digital. De acordo com o Glossário Ceale (UFMG, 2014), letramento digital se refere aos usos sociais da leitura e escrita "em ambientes digitais, isto é, ao uso de textos em ambientes propiciados pelo computador ou por dispositivos móveis, tal como celulares e tablets, em plataformas como e-mails, redes sociais na web, entre outras. Ainda segundo o Glossário Ceale (UFMG, 2014), "ser letrado digital implica saber se comunicar em diferentes situações, com propósitos variados, nesses ambientes, para fins pessoais ou profissionais".

Por outra via, Soares (2002, p. 151) conceitua o letramento digital como "certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela diferentes do estado ou condição do letramento dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel". Neste sentido, o letramento digital é um conceito que se refere à capacidade de utilizar as tecnologias digitais eficaz, crítica e eticamente, incluindo a compreensão e produção de informações em ambientes digitais.

Já segundo Lankshear e Knobel (2008), o letramento digital envolve habilidades para acessar, analisar e avaliar informações encontradas na internet, bem como para criar e compartilhar conteúdos digitalmente. Lankshear e Knobel (2008) destacam que os letramentos digitais vão além do simples ato de codificar e decodificar textos, tanto na leitura quanto na produção. Eles devem ser compreendidos como práticas específicas de leitura e escrita, que exigem uma perspectiva sociocultural em relação às linguagens, uma

vez que permeiam e produzem os ambientes digitais. Nesse contexto, os sujeitos se envolvem na construção de significados nos textos que produzem, consomem, distribuem e trocam. Portanto, é necessário incluir, além das preocupações linguísticas, aspectos sociais, culturais e discursivos nos processos de aprendizagem.

O letramento digital é fundamental para compreensão da sociedade contemporânea, em que a tecnologia é base ampla de diversas esferas da vida, tornando-se requisito essencial para a participação plena e efetiva de qualquer indivíduo na sociedade atual, possibilitando o acesso à informação, a comunicação, o trabalho e a cidadania digital, não se tratando apenas de uma habilidade individual, mas também de um elemento central para a formação da sociedade como um todo. É importante ressaltar que, por se tratar de mais um ambiente de trocas sociais, e transpondo a teoria social do letramento de Street (1984, 2003, 2013, 2014), o acesso aos âmbitos digitais e às suas práticas letradas não é uniforme em todos os lugares e para todas as pessoas. A inserção nesses ambientes depende, inerentemente, de fatores como políticas de infraestrutura, investimentos, políticas educacionais, acesso à informação e cultura, além do poder aquisitivo para adquirir dispositivos tecnológicos.

Para fins deste estudo, tomamos o termo letramento digital em sentido lato. Assim, podemos, em síntese, definir o letramento digital como sendo um conjunto de habilidades e competências específicas que resultam da apropriação de novas tecnologias digitais que permitem aos alfabetizados digitalmente desenvolverem práticas sociais de leitura e escrita em meios digitais que são distintas das formas de expressão escrita em papel e que lhes permite se fazer entender pelos seus interlocutores e também interpretar o que eles dizem ou escrevem.

3 RESISTÊNCIA AO USO DE TICS: ANSIEDADE À MUDANÇA OU DÉFICIT FORMATIVO?

Em estudo anterior (Xavier; Araujo; Xarão, 2021), discutimos o fato de que tornou-se quase um truísmo, mesmo entre pesquisadores experientes, a afirmação de que o mundo passa por profundas transformações tecnológicas que impactam a educação e o modo como ensinamos e aprendemos em sociedade. A mais recente dessas ondas de profecias de revoluções é o impacto da pandemia e a expectativa de como será a educação no pós-pandemia. Em face da necessidade de adaptação rápida, para segurança de todos, observou-se uma corrida nas organizações para migrar suas plataformas analógicas baseadas na interação pessoal e presencial para plataformas digitais, de serviços remotos, sustentadas na interação virtual.

Essa mudança foi relativamente rápida e ainda pouco compreendida mesmo pelas organizações que a realizaram. Mas não seria exagero esperar que tais experiências alterem a cultura das organizações. O termo cultura organizacional é utilizado desde 1979, como explica Honorato (2016), nos estudos da administração e psicologia organizacional para

indicar como os indivíduos moldam as instituições/organizações e são por elas transformados. Nesta acepção, quanto à resistência às mudanças, seguindo aqui a revisão bibliográfica realizada por Honorato (2016), podemos observar que as organizações/instituições públicas e privadas tendem a praticar um gradiente de adaptabilidade, partindo da inflexibilidade à flexibilidade total, passando por processos incrementais de mudanças lentas e de longo prazo.

Assim, inferimos que a resistência à mudanças é uma qualidade da cultura organizacional. Este atributo da organização tem um lado positivo, ou seja, significa que os valores, crenças e missão da instituição estão arraigados em seus membros, que a entenderam e a aplicam de forma coletiva. Qualquer proposta de mudança irá confrontar esse conjunto de hábitos praticados pela organização e que define a sua identidade.

Em razão dessa característica, é cada vez mais enfatizado pelos especialistas em administração e gestão de empresas a incorporação da inovação como valor da organização. Contudo, em especial nas instituições educacionais, quando a inovação é posta como um valor em si a despeito da missão, crenças e planos de desenvolvimento institucional de longo prazo, o que se observa, como aponta criticamente Ferreira et al (2020), é uma adesão acrítica e pouco planejada a certos pacotes empresariais que tem mais o objetivo do lucro que a produção de mudanças qualitativas e sustentáveis no longo prazo. Assim, as melhores práticas em utilização de TICs como mediadoras e suporte ao ensino são aquelas derivadas de estratégias institucionais de inovação pedagógica.

Quando a organização/instituição é impermeável à mudança, no entanto, o efeito pode ser seu anacronismo face aos desenvolvimentos da sociedade como um todo. Assim, as razões pelas quais as pessoas em uma organização resistem as mudanças é sempre multifatorial, isto é, estão arraigadas em fatores psicológicos, organizacionais, expertise já desenvolvida e/ou acesso a novos ambientes e ferramentas de trabalho.

Em face desta constatação já consolidada na teoria das organizações, como explica Honorato (2016), os processos de mudanças precisam ser planejados junto com os sujeitos que irão implementar as mesmas. Para esse objetivo se concretizar, no ensino superior, o que estudos recentes apontam (Nakamoto; Carvalho, 2020) é a necessidade de (re)estruturar programas mais sistemáticos de formação docente que reconheçam o estágio individual de apropriação das TICs, disponibilizem instrumentos de uso cotidiano aos professores e desenvolvam situações concretas de aplicação dessas TICs.

De qualquer modo, a solução dos problemas da educação não está em uma nova tecnologia, mas, sobretudo, em um novo professor que seja capaz de compreender a situação-problema da educação e mobilizar os meios necessários para sua superação. Portanto, parece mais crível que o medo da mudança entre docentes em adotar as TICs como estratégias e plataformas de ensino está mais para a incompreensão dos reais problemas da educação do que o simples desconhecimento de manipular tais instrumentos. Dito de outra forma, nenhuma tecnologia nova será desenvolvida se as pessoas não sentem necessidade dela.

4 LETRAMENTO DIGITAL E RESISTÊNCIA À TICS: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR

Abordar a questão da formação de professores nesse contexto do letramento digital significa, portanto, assumir que os processos formativos devam se orientar pela construção de saberes e competências pedagógicos relacionados à mediação efetivada pelas TICs, cuja finalidade seja aproximar os atores do processo educativo. Deste modo, estamos a referir que o que pode provocar mudanças efetivas são os modos didático-pedagógicos pelos quais a tecnologia é adotada neste processo de mediação, isto é, como ela é empregada para fazer interagir e se comunicar professores, estudantes e informações.

Assumimos, então, que o desafio imposto à formação pedagógica docente é construir espaços formativos que transformem as concepções docentes, introduzindo a mediação e a interação com uso das TICs como ações orientadoras das práticas. Rompe-se com a ideia de "utilização de tecnologias avançadas como repositórios de conteúdos" para ensino a distância (Kenski, 2009a, p. 252), exigindo-se, portanto, o aprimoramento da expertise tecnológica dos professores que propicie, aos estudantes, aprendizagens orientadas, sob coordenação atenta. Tal processo visa permitir aos estudantes vivenciarem os conteúdos de modo a produzirem aprendizagens com autonomia e envolvimento colaborativo, o que confere competências técnicas e socioemocionais extremamente requisitadas no contexto educacional contemporâneo (Muilenburg; Berge, 2001; Moore; Kearsley, 2001; Kenski, 2009b).

O sentido da mediação referido, observado como processo formativo dos professores, alicerça-se na teoria vygostskyana, em que o conceito de mediação é compreendido como um processo cultural, composto por uma perspectiva dialética, em que os instrumentos simbólicos complementam o desenvolvimento cognitivo. O desenvolvimento humano acontece na relação do sujeito com o outro, em um processo sócio-histórico, sendo a mediação[6] o instrumento que permite ao sujeito acessar um novo objeto de conhecimento (Vygotsky, 2007). Nessa perspectiva, a mediação pedagógica é um processo situado nas relações estabelecidas entre professor e estudantes, a partir de reflexões críticas sobre a experiência, na direção da construção das aprendizagens, ou seja, na relação destes com o objeto de conhecimento.

Por sua via, a mediação pedagógica, segundo Masetto (2007), corresponde à atitude docente relacionada à promoção de incentivo e engajamento para a aprendizagem, estabelecendo relações, fomentando partilhas e organizando situações de aprendizagem que façam dialogar estudantes entre si e com o conhecimento. Refere-se, segundo Roldão (2017), a uma posição didática relacionada ao ato de ensinar, que envolve o conhecimento

[6] A mediação na teoria vygotskyana acontece na intervenção que se dá na zona de desenvolvimento proximal (ZDP), ou seja, no espaço entre a zona de desenvolvimento real (aquilo que o sujeito já domina) e aquilo que poderá aprender (zona de desenvolvimento potencial). A ZDP é, para Vygotsky, portanto, um lugar privilegiado de intervenções, onde se promove o acesso ao objeto e se media as aprendizagens.

do conteúdo a ser ensinado, o conhecimento do aluno em sua singularidade, e o currículo em sua finalidade. A mediação refere-se a uma intervenção contextualizada, que permite a "superação do reducionismo tecnicista e da não dialogicidade epistemológica" (Fernandes; Silveira, 2011, p. 27) na construção do conhecimento, tornando-se a relação pedagógica estabelecida pelo professor como uma espécie de ponte entre o estudante e sua aprendizagem (Masetto, 2007).

Nesta perspectiva, os programas de formação pedagógica docente revestem-se do desafio de fazer-se assumir a ação didática como um processo de mediação pedagógica, o que significa romper com os modos transmissivos de ensino, que visam reprodução mecânica e acrítica, em relação à construção do conhecimento, para se oportunizar um espaço de experimentação, de indagação, de assimilação de novos conceitos. O professor não transmite, mas cria condições para que o estudante aprenda, "reconhecendo que toda a realidade humana e social se encontra num contínuo e rápido processo de mudanças e transformações" (Abreu; Masetto, 1983, p. 11-12), de modo que se põe em evidência o papel do estudante como ator ativo do processo de aprendizagem (Masetto, 2007). A mediação pedagógica exige, então, que o professor,

> embora, vez por outra, ainda desempenhe o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhe o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhar o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos (Masetto, 2007, p. 142).

Assim, relacionada ao ato de ensinar, a mediação pedagógica requer que o professor mobilize os saberes/conteúdos inerentes a cada situação didática, transformando-os em fundamentos para um agir informado que visa a "construção de um processo de aprendizagem de outros e por outros" (Roldão, 2007, p. 101), de modo consciente e intencional. Ao ajustar-se, essa mobilização, a cada situação didática, revela-se como uma ação que se distancia de um mero domínio conceitual dos conteúdos, que se apresenta sob a forma de transferência no processo de ensino, exigindo um domínio relacional e interpessoal (Roldão, 2006).

A ação didática orientada para a mediação pedagógica implica a criação de uma ambiência para a aprendizagem, o que significa adotar posturas e atitudes que rompam com os paradigmas tradicionais do ensino, revelando um ensino pautado no diálogo, na crença na responsabilidade do estudante, no investimento em pesquisa que responda às dúvidas, no domínio de diferentes tecnologias que promovam o avanço das aprendizagens. Essa ambiência de aprendizagem se fundamenta nas características da mediação pedagógica que são, segundo Masetto (2007), o diálogo permanente e situado, em uma condição dialética; a partilha de experiências; a análise crítica sobre a informação; o debate sobre dúvidas, dilemas e questionamentos; a conexão entre aquilo que já se conhece e os novos conceitos apresentados; a orientação por meio de perguntas indutoras; a dinâmica do processo de aprendizagem alicerçada no desafio; o domínio dos

instrumentos que facilitam a aprendizagem; o apoio às dificuldades apresentadas, quando no momento não se é possível resolvê-las sozinho; a reflexão permanente; o intercâmbio de conhecimentos e a comunicação da aprendizagem à sociedade.

Assumir a mediação pedagógica como ação didática direciona ao princípio das relações estabelecidas por meio da interação. Interagir com as informações e com as pessoas é elementar para a aprendizagem, porque transformar informação em conhecimento requer um nível profundo de comunicação e de trocas, pautando-se na visão de mundo, no interesse e necessidade dos sujeitos da aprendizagem (Kenski, 2008, 2009a, 2009b). Implica um trabalho processual, em que a interação reflete discussão, análise e comunicação com o Outro[7], requerendo dos sujeitos do processo de ensino e aprendizagem um posicionamento crítico para conduzir e alcançar as compreensões necessárias à elaboração das informações e assimilação do conhecimento. Esse processo de interação exige engajamento, envolvimento ativo dos sujeitos do processo didático-pedagógico, sendo o engajamento uma condição necessária para a efetivação das aprendizagens.

Para tanto, é necessário compreender que o ato educativo só acontece, de fato, como fenômeno social quando existe interação emocional, afetiva e intelectual entre quem quer ensinar e quem quer aprender. Hallwass (2020), partindo da perspectiva vygotskyana, explicita esse fenômeno como sendo um processo de internalização valorativa que conecta intelecto e afetos. Nessa lógica, fundamenta-se a premissa de que educar é mais que transmitir informações e apreender conceitos racionais. O ato educativo transforma o sujeito que ensina e o sujeito que aprende quando é autenticamente realizado com intencionalidade de aprendizagem sobre o mundo (Hallwass, 2020). Conduzir um processo formativo que se oriente por uma concepção pedagógica alicerçada por conceitos como mediação pedagógica e interação, portanto, evidencia a necessidade de se construírem espaços distintos de realização da aula, que ultrapassam a sala enquanto limite físico que permite o processo de aprendizagem.

Nessa direção, promover o letramento digital tanto no processo de formação continuada dos docentes no ensino superior quanto na sua prática pedagógica e didática na aula, com os estudantes, revela-se um caminho promissor para transformações necessárias da prática docente e dos modos de ensinar e aprender para o exercício da plena cidadania digital e social para uma sociedade democrática. Assim, a mediação pedagógica, enquanto ação didática relacionada aos modos de conceber o planejamento do ensino e se abordar o conteúdo, na criação de ambientes de aprendizagem e no estabelecimento de relações com e entre os estudantes, mostra-se oportuna. A mediação pedagógica orienta-se sob um conjunto de práticas que são mobilizadas em função dos objetivos e que visam a construção de uma ambiência de aprendizagem direcionada ao protagonismo dos estudantes. Nos diferentes espaços-tempo do ensino, principalmente nos mediados por TICs, e notadamente nos ambientes virtuais de aprendizagem, cabe ao professor o processo de orientação do percurso, de criação de estímulos para produzir engajamento e envolvimento dos estudantes, da promoção de espaços de comunicação

[7] Optei por Outro, em maiúsculo, em referência aos processos de alteridade da teoria bakhtiniana.

que favoreçam a partilha, a discussão, a reflexão, a assimilação e produção de conhecimentos.

Deste modo, clarifica-se a contribuição do ensino mediado por tecnologias, a partir da criação dos ambientes virtuais de aprendizagem, referenciados na ambiência de aprendizagem ora apresentada, porque possibilita a alteração de uma estrutura didático-pedagógica vertical e linear, em que

> os ambientes digitais oferecem novos espaços e tempos de interação com a informação e a comunicação entre os mestres e os aprendizes. Ambientes virtuais de ensino onde se situam formas desgrudadas da geometria aprisionada de tempo, espaço e relações hierarquizadas de saber existentes nas estruturas escolares tradicionais (Kenski, 2008, p. 11-12).

Os ambientes virtuais de aprendizagem, ao se configurarem como extensão da sala da aula, ampliam o nível de comunicação entre estudantes, entre professor e estudantes, e entre eles e os conteúdos, implicando "o reconhecimento da importância dos papéis singulares desempenhados pelos diferentes atores internos e externos à comunidade acadêmica" (Nóvoa, 2019, p. 14). Rompe-se, nessa perspectiva, com a ideia de que os ambientes virtuais são repositórios de conteúdos, porque o que se está definindo é a promoção de incremento nas estratégias didático-pedagógicas (Kenski, 2009b).

É oportuno reforçar que não concebemos o uso das TICs e dos ambientes virtuais de aprendizagem como prescindíveis da concepção de mediação pedagógica enquanto um processo relacional entre os sujeitos (Roldão, 2006), ou seja, não concebemos a mediação tecnológica como mero "uso técnico de equipamentos como suporte principal do ensino e da aprendizagem, que enfraquecem o papel do professor e fortalecem o uso de materiais pré-elaborados e apresentados de forma transmissiva" (Arruda; Gomes; Arruda, 2021, p. 1745). A mediação pedagógica, na compreensão epistêmica aqui defendida, não se confunde ou se limita a uma mediação tecnológica, porque está condicionada a uma postura crítica, referenciada no fim social da prática pedagógica, de modo multidirecional e intencional de construção de conhecimentos, independentemente da modalidade de oferta do ensino. O que está em jogo, nesse sentido, é uma postura didático-pedagógico que toma a mediação, seja nos espaços presenciais seja nos espaços virtuais, como instrumento didático-pedagógico que oportuniza estratégias mais interativas entre os alunos e o objeto de conhecimento, assumindo que a presença pedagógica do professor continua sendo imprescindível ao processo de ensino e aprendizagem, enquanto condição para a concretização da função social da educação, na qual a mediação pedagógica se constitui em eixo norteador (Arruda; Gomes; Arruda, 2021; Oliveira, 2021).

Deste modo, considerando que os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser construídos como espaços privilegiados de promoção da ação didática e de comunicação, interação e cooperação entre professor e estudantes, e destes entre si, oportuniza-se o prolongamento da sala de aula, compreendendo que os limites do processo de aprendizagem não se encerram nas paredes da sala, de modo que se amplia o espaço-tempo que permite a continuidade dos movimentos de ensino e aprendizagem, por meio

de espaços de discussão, reflexão, indagação, a partir de uma lógica interativa e cooperativa de construção de conhecimentos (Kenski, 2008; 2009a; 2009b). Ao extrapolar o limite da aula, sinaliza que é importante

> acompanhar dinâmicas de inovação que estão a acontecer em muitos lugares, abrindo o modelo escolar a novas formas de trabalho e de pedagogia, *porque* é impossível ignorar o impacto da revolução digital, bem como a necessidade de diferenciar os percursos dos alunos, mas isso não implica que a escola abdique de ser um lugar de construção do comum, *em sentido de* comunidade de trabalho, *isto é*, o que fazemos em comum uns com os outros independentemente das nossas origens, crenças ou ideias (Nóvoa, 2019, p. 4, *grifos nossos*).

Não obstante, especificamente no que diz respeito ao ensino superior, ou seja, é preciso cuidado quanto à imagem de educação para todos e a qualquer tempo, como se vê facilmente à venda pela mídia. Na verdade, para além do acesso a um aparato tecnológico necessário à consecução das atividades, a ruptura que aqui referimos requer uma disciplina e um compromisso bastante acentuados por parte dos estudantes, para que os processos de ensino e aprendizagem se convertam em experiências pedagógicas de qualidade, que produzam aprendizagens profundas.

À vista deste contexto, ainda que o clássico estudo de Prensky (2001) defina o termo "nativos digitais" como geração de estudantes que habita hoje o ensino superior e que cresceu com a tecnologia digital, outros estudos (Marcelo; Rijo, 2021) apontam que não há homogeneidade nem no conhecimento que têm e nem no uso que fazem da tecnologia. Nesse sentido, estudos do campo da Teoria Social Cognitiva[8] têm sinalizado que habilidades metacognitivas relacionadas à autorregulação da aprendizagem são domínios que permitem maior sucesso aos estudantes, nos contextos formativos em que deles é requerida uma atuação ativa. Sinaliza-se, com isso, que o uso didático-pedagógico das tecnologias no contexto da educação superior, por parte dos professores e com vistas ao fomento de uma postura ativa dos estudantes, não se refere a uma condição inata ou linear; pelo contrário, exige investimento por parte de todos os atores do processo, implicando, por um lado, na criação de estratégias de ensino fundamentadas no papel de mediação pedagógica do professor e, por outro lado, na necessidade de serem desenvolvidas estratégias de estudos e aprendizagem pelos estudantes, que de modo que se garanta a qualidade que se busca alcançar no contexto educativo (Marcelo; Rijo, 2021).

Por outro turno, e cuja abordagem nos é extremamente relevante para encerrar essa discussão, não se deve perder de vista que a mediação, enquanto modo de relacionamento didático-pedagógico, instala-se nos saberes pedagógicos que compõem os domínios do docente. Nesse sentido, a formação pedagógica docente é um processo que oportuniza ao professor a construção dos saberes necessários à sua prática, porque o

[8] Não é objetivo deste estudo discutir o tema, mas, apenas traze-lo como elemento que se relaciona, de modo metodológico e epistemológico, às mudanças nas estruturas pedagógicas que afetam os processos de ensino e aprendizagem. Para abordar a ARA, caberia outro estudo, fundamentado nas teorias de Bandura, Zimmerman, Rosário, Bzuneck, dentre outros.

conjunto complexo dos saberes docentes vai muito além do domínio do conteúdo a ser ensinado. Como chama atenção Roldão (2006, 2007), saber ensinar se refere à complexa capacidade de mediar e transformar o saber curricular, referente ao conteúdo, "pela incorporação dos processos de aceder a, e usar o conhecimento, pelo ajuste ao conhecimento do sujeito e de seu contexto, para adequar-lhes os procedimentos, de modo que a alquimia da apropriação ocorra no aprendente" (Roldão, 2007, p. 102). O papel da formação docente, então, se engendra em um processo construído e "mediado por um sólido saber científico em todos os campos envolvidos e um domínio técnico-didáctico rigoroso do professor, informado por uma contínua postura meta-analítica, de questionamento intelectual da sua acção, de interpretação permanente e realimentação contínua" (Roldão, 2007, p. 102). Evidencia-se, deste modo, o papel da formação pedagógica na construção de concepções de docência que orientem e fundamentem a ação docente enquanto ação didática de mediação pedagógica, revelando que "saber produzir essa mediação não é um dom, embora alguns o tenham; não é uma técnica, embora requeira uma excelente operacionalização técnico-estratégica; não é uma vocação, embora alguns a possam sentir" (Roldão, 2007, p. 102).

O papel da formação está, portanto, em pôr luz à profissionalização do professor, que se constitui e legitima por um conhecimento específico exigente e complexo. Para tanto, tem se mostrado necessária uma mudança nos espaços da formação, de modo a romper com os modelos pedagógicos que perpetuam o divórcio entre teoria e prática, que alimentam a fragmentação curricular e que pouco colaboram para a discussão sobre inovação e transformação em profundidade das estratégias metodológicas que acompanham as mudanças que provocam epistemologicamente a escola, a aula, as relações entre professores, alunos e conhecimento (Marcelo; Vaillant, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos especializados sobre letramento digital e formação de professores, sumariamente articulados neste trabalho em torno da resistência a utilização de TICs nas aulas presenciais, permitem algumas sínteses conclusivas.

A primeira delas é que há, no nível da definição conceitual, uma correlação entre letramento digital e resistência ao uso de TICs que precisaria ser testada em públicos específicos quanto a relação estatística, causal ou não causal, entre essas duas variáveis. Entretanto, é plausível a hipótese apresentada neste trabalho de que quanto mais se avança no letramento digital dos docentes no ensino superior esperada é uma redução na resistência em utilizar TICs nas aulas presenciais. Isso porque, a literatura especializada no assunto registra que a justificativa mais frequente para a não utilização de TICs por docentes do ensino superior é o desconhecimento sobre equipamentos, jogos e *softwares* que são coerentes com o modo como o docente já planeja suas aulas.

A segunda síntese conclusiva possível de ser inferida dos estudos aqui analisados é a de que a resistência as TICs são multifatoriais e, portanto, não serão extintas com o simples avanço planejado do letramento digital entre docentes do ensino superior. Mais

que isso, um autêntico programa de formação docente universitária precisa considerar a cultura institucional vigente, assentada em uma plataforma analógica de interações sociais presenciais, para colocar o letramento digital como uma estratégia de mudança, não para revogar o presencial, mas para integrar na prática docente o uso de estratégias didáticas que provoquem maior interação, expanda os limites da sala de aula e as formas de comunicação entre os atores do processo pedagógico.

Por fim, ainda que toda solução não possa ser relacionada ao processo formativo dos professores, é possível considerar a existência de uma relação entre a formação pedagógica e a mudança das práticas, o que favorece a diminuição das resistências em razão da construção de saberes próprios da docência. Deste modo, é preciso valorizar institucionalmente espaços de formação, de caráter intencional, que promovam apoio aos docentes em seu desenvolvimento profissional, fazendo avançar suas concepções sobre o processo de ensino e de aprendizagem, provocando rupturas epistemológicas e, por conseguinte, encorajando as mudanças que se fizerem necessárias em suas práticas.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. C. T. A.; MASETTO, M. T. *O professor universitário em aula*: prática e princípios teóricos. São Paulo: MG Ed. Associados, 1983.

ARRUDA, E. P.; GOMES, S. S.; ARRUDA, D. E. P. Mediação tecnológica e processo educacional em tempos de pandemia da COVID-19. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 16, n. 3, p. 1730-1753, jul./set. 2021.

ASSIS, M. P.; COSTA, E. R.; FALEIRO, W. Docência universitária e letramento digital: desafios da formação de professores. ***Revista Diálogo Educacional***, Curitiba, v. 21, n. 68, fev. 2021. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/26788/24754

BARTON, D.; HAMILTON, M. La literacidad entendida como práctica social. In: ZAVALA, V.; NIÑO-MURCIA, M.; AMES, P. *Escritura y sociedad: nuevas perspectivas teóricas y etnográficas*. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú, 2004, cap.5, p. 109-140.

FERNANDES, C. M. B.; SILVEIRA, D. N. A didática como mediação entre a formação pedagógica e a formação específica: uma possibilidade em aberto na reconfiguração das Licenciaturas. *Imagens da Educação*, v.1 , n. 1, p. 21-28, 2011.

FERREIRA, Giselle Martins dos Santos et al. Estratégias para resistir às resistências: experiências de pesquisa e docência em educação e tecnologia. *e-Curriculum,* São Paulo, v. 18, n. 2, p. 994-1016 abr./jun. 2020. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/43533

GEE, J. P. *The New Literacy Studies and the 'Social Turn'*. Madison: University of Wisconsin-Madison Department of Curriculum and Instruction, 1998.

GEE, J. P. Oralidad y Literacidad. In: ZAVALA, V.; NIÑO-MURCIA, M.; AMES, P. *Escritura y sociedad: nuevas perspectivas teóricas y etnográficas*. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú, 2004, cap.2, p. 23-56.

GEE, J. P. *An introduction to discourse analysis*: theory and method. London and New York: Routledge, 2005.

GEE, J. P. *Social linguistics and literacies: Ideologies in Discourses*. London: Routledge Falmer, 2015.

GOMES**,** F. S. *Formação docente e os desafios do letramento digital:* (re)construindo identidades. Dissertação de mestrado. PUC-MG, PPG em Letras. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20170623154328.pdf

GRANDO, K. B. O letramento a partir de uma perspectiva teórica: origem do termo, conceituação e relações com a escolarização. *IX ANPED SUL*, 2012. Disponível em: http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/3275/235#:~:text=Com%20rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20origem%2C%20o,a%20leitura%20em%20seus%20contextos

HALLWASS, L. C. L A perspectiva Vygotskyana na formação docente online*:* Obser*v*ações na educa*ç*ão superior. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia,* Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 156-174, jan.-abr. 2020. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/24078

HONORATO, D. C. R. *A ansiedade do novo e a conveniência do velho*: um olhar sobre a resistência a mudanças tecnológicas na divisão de atividades auxiliares da Universidade Federal da Paraíba. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Paraíba, Centro de Educação – CE, Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA, Programa de Pós-Graduação em Gestão nas organizações, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8901

KENSKI, V. M. Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias. *Caderno 7 - Cadernos de Pedagogia Universitária*. São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação USP, 2008.

KENSKI, V. M. Formação/ação de professores: a urgência de uma prática docente mediada. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. Pedagogia Universitária. São Paulo: EdUSP, 2009a, p. 251-265.

KENSKI, V. M. Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. Pedagogia Universitária. São Paulo: EdUSP, 2009b, p. 237-250.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. (Ed.). *Digital literacies:* concepts, policies and practices. New York: Peter Lang, 2008.

MARCELO, C.; RIJO, D. Aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios: los usos de las tecnologías digitales. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 2019, 3(1), p. 62-81.

MARCELO, C.; VAILLANT, D. Formación inicial del profesorado: modelo actual y llaves para el cambio. *REICE, Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación.* 19(4), 2021, p. 55-69.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BERHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica***.** 13. ed. Campinas: Papirus. 2007.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Distance Education:* a system view. Toronto: Thomson Wadsworth, 2001.

MOURA**,** K. M. P. Revisão sistemática sobre letramento digital na formação de professores. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia,* Belo Horizonte-MG, v. 12, n. 3, p. 128–143, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16860

MUILENBURG, L. Y.; BERGE, Z. L. Barriers to distance education: a factor-analytic study. *The American Journal of Distance Education*, 15(2), p. 7-22, 2001.

NAKAMOTO, P. T.; CARVALHO, A. A. As tecnologias digitais na formação inicial docente: um estudo nos mestrados em ensino da Universidade de Coimbra, Portugal. *Research, Society and Development,* [S. l.], v. 9, n. 7, p. e711974587, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4587

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019, p. 1-15.

OLIVEIRA, M. R. N. S. Inovação Educacional e recursos didáticos no trabalho docente. *Trabalho & Educação*, v. 30, n. 1, p. 177-190, jan-abr, 2021.

PRENSKY, M. Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. *On the Horizon*. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001.

ROLDÃO, M. C. Currículo e natureza profissional do conhecimento dos professores: focagem ou difusão? In: *7º Colóquio luso-brasileiro sobre questões curriculares*, Actas… Braga: 2006.

ROLDÃO, M. C. Função Docente: natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 34, jan./abr., 2007.

ROLDÃO, M. C. Conhecimento, Didáctica e Compromisso: o triângulo virtuoso de uma profissionalidade em risco. *Cadernos de Pesquisa*, v. 47, n. 166, out./dez., 2017, p. 1134-1149.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 81 p. 143-160, dez. 2002.

SOARES, M. *Letramento***:** um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SOARES, R. C.; ALMEIDA, V. D. Alfabetização e os multiletramentos: uma proposta de formação docente em práticas de letramento digital. *Revista da Faculdade de Educação,* Cuiabá, v. 34, Ano 19, n. 2, p. 175-197, jul/dez., 2020. Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/ppgedu/article/view/5155

STREET, B.V. *Literacy in theory and practice.* Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

STREET, B.V. *Abordagens alternativas ao letramento e desenvolvimento*. Artigo apresentado durante a Teleconferência UNESCO Brasil sobre letramento e diversidade, 2003.

STREET, B.V. Políticas e práticas de letramento na Inglaterra: uma perspectiva de letramentos sociais como base para uma comparação com o Brasil. *Caderno Cedes*, v.33, n.89, jan-abr., 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v33n89/a04v33n89.pdf. Acesso em: 07 de outubro de 2019.

STREET, B.V. *Letramentos sociais***:** abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

UFMG. Faculdade de Educação (FaE). Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (Ceale). ***Glossário Ceale:*** termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte, 2014.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente.* O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Trad. José Cipolla Neto, Luiz Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

XAVIER, A. R. C.; ARAUJO, C. C.; XARÃO, F. Letramento digital e resistência às TICs: desafios para a formação de professores no ensino superior. *XXIX Seminário Internacional de Formação de Professores para a América Latina. In: Anais....* Bagé, RS: Universidade Federal do Pampa, 2021, p. 701-713, ISBN 978-65-00-35545-1.