PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E OS DESAFIOS PARA O LETRAMENTO DIGITAL DOCENTE

PERSPECTIVES OF TEACHER TRAINING AND THE CHALLENGES FOR TEACHING DIGITAL LETTERING

PERSPECTIVAS DE LA FORMACIÓN DE PROFESSORES Y LOS RETOS DE LA ENSEÑANZA DE LETRAS DIGITALES

Jacinta Lúcia Rizzi Marcom[1]

Ana Paula Teixeira Porto[2]

RESUMO

A presença das tecnologias digitais na educação é cada vez mais evidente. Essa premissa exige repensar o processo de formação de professores, abordando para isso os principais conceitos e a construção teórica sobre a temática com o letramento digital. O objetivo dessa perquirição é identificar e analisar os principais desafios encontrados pelos docentes no uso pedagógico das tecnologias digitais partindo do contexto pandêmico. A metodologia consiste em uma pesquisa bibliográfica com referencial teórico pautada em Lévy (2010, 2015), Moran (2005, 2012, 2013), Kenski (2012, 2013) e Lemos (2003) pesquisadores que discutem sobre a realidade vivenciada pelas escolas na era digital. Os dados apontam que: 1) O letramento digital está distante da prática docente em função da falta de familiaridade e resistência ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos. 2) O estranhamento dos educadores quanto a importância do uso dessas ferramentas digitais para fazer a transposição didática dos conceitos; 3) Falta de atualização dos currículos para capacitação dos futuros professores quanto ao uso das tecnologias digitais. Concluímos, portanto, que se faz indispensável melhorar a formação inicial desses profissionais no que se refere ao letramento digital a fim de reinventar a educação para a contemporaneidade.

Palavras-chave: Formação docente. Letramento digital. Tecnologias e aprendizagem.

ABSTRACT

The presence of digital technologies in education is increasingly evident. This premise requires rethinking the process of teacher training, approaching the main concepts and theoretical construction on the subject with digital literacy. The objective of this investigation is to identify and analyze the main challenges faced by teachers in the pedagogical use of digital technologies based on the pandemic context. The methodology used consists of a bibliographic research with a theoretical framework based on Lévy (2010, 2015), Moran (2005, 2012, 2013), Kenski (2012, 2013) and Lemos (2003) researchers who discuss the reality experienced by schools in digital age. The data indicate that: 1) Digital literacy is far from teaching practice due to the lack of familiarity and resistance to the pedagogical use of technological resources. 2) The estrangement of educators regarding the importance of using these digital tools to carry out the didactic transposition of concepts; 3) Lack of updating curricula to train future teachers in the use of digital technologies. We conclude, therefore, that it is essential to improve the initial training of these professionals with regard to digital literacy in order to reinvent education for contemporaneity.

Keywords: Teacher training. Digital literacy. Technologies and learning.

[1] Pedagoga - orientadora educacional do Instituto Federal de Santa Catarina e tutor de sala da Universidade Norte do Paraná, e doutoranda em Educação na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, câmpus de Frederico Westphalen. jacinta.marcom@ifsc.edu.br

[2] Mestre e doutora em Letras. Professora do PPGEDU da URI-FW/RS. anapaula@uri.edu.br

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.

Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

RESUMEN
La presencia de las tecnologías digitales en la educación es cada vez más evidente. Esta premisa obliga a repensar el proceso de formación docente, abordando los principales conceptos y la construcción teórica sobre el tema con la alfabetización digital. El objetivo de esta investigación es identificar y analizar los principales desafíos que enfrentan los docentes en el uso pedagógico de las tecnologías digitales a partir del contexto de pandemia. La metodología utilizada consiste en una investigación bibliográfica con marco teórico basado en Lévy (2010, 2015), Moran (2005, 2012, 2013), Kenski (2012, 2013) y Lemos (2003) investigadores que discuten la realidad vivida por las escuelas en actos digitales. Los datos indican que: 1) Lo digital está lejos de la práctica docente por la falta de familiaridad y resistencia al uso pedagógico de los recursos tecnológicos. 2) El extrañamiento de los educadores respecto a la importancia de utilizar estas herramientas digitales para realizar la transposición didáctica de conceptos; 3) Falta de actualización curricular para formar a los futuros docentes en el uso de las tecnologías digitales. Concluimos, por tanto, que es imprescindible mejorar la formación inicial de estos profesionales en materia de alfabetización digital para reinventar la educación para la contemporaneidad.

Palabras clave: Formación de profesores. Alfabetización digital. Tecnologías y aprendizaje.

Introdução

O século XXI é a era da cibercultura. Neste contexto avançado e tecnológico, pressupõe-se a necessidade de professores com habilidades e aprimoramento quanto ao uso da internet, do contato com diferentes culturas, do intercâmbio de conhecimentos e da construção de saberes.

Sendo necessário para isso, no atual contexto de globalização, o manuseio e apropriação das potencialidades que a redes de conectividade e informação oferecem, o comprometimento com o aprendizado. No campo educacional, a atual época indica novos caminhos, que vão do repensar a infraestrutura das instituições para a construção de práticas pedagógicas até a boa utilização de mecanismos tecnológicos. Com o objetivo de possibilitar o acesso aos recursos que oferecem subsídios para uma melhor qualificação dos processos de ensinar e aprender.

Em meio aos paradigmas da cibercultura, tal como define Lévy (2010), estão atores importantes do seio pedagógico: professores e alunos, desafiados a encontrar, nos mecanismos tecnológicos ofertados pela rede, caminhos promissores para aprender de forma interativa a construir conhecimentos, habilidades e competências.

A pandemia de COVID-19, no primeiro semestre de 2020 trouxe um grande desafio para a educação. As aulas presenciais foram suspensas e

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

substituídas pela eminência do ensino remoto não presencial de caráter emergencial, exigindo o uso de diferentes mecanismos tecnológicos que foram requeridos para dar conta de uma realidade desconhecida para muitos alunos e professores.

Assim, tanto para estudantes, quanto para os professores, as residências passaram a encadear-se com atividades profissionais e escolares. O modelo pedagógico, por sua vez, passou a estender-se e cuidar de muitas relações ao mesmo tempo. Esses elos, que ultrapassam as fronteiras da sala de aula, saem das formas tradicionais de interação professor e aluno, e indicam a necessidade da construção de uma nova forma de ensinar e aprender, mais aberta, interativa e criativa, conforme indica Valente (1993), esses sujeitos passam a ser os criadores de ambientes de aprendizagem.

Nessa realidade que se impôs em período pandêmico, o letramento digital docente constitui-se como um elemento-chave para a reflexão sobre outro importante desafio contemporâneo: a formação e a atuação de professores em sala de aula. Para discussão desse tema, parte-se da proposição de que o letramento digital se refere à competência de usar recursos tecnológicos digitais em situações cotidianas para benefício de seu próprio usuário. Ou seja, o letramento digital infere um uso seletivo e crítico de diversos suportes e ferramentas digitais para fins de melhoria da qualidade de vida. Ao se limitar o enfoque para letramento digital docente, reitera-se a importância desse como indicador considerável para a formação inicial e continuada de professores.

Diante dessa análise exploratória e não conclusiva, dado o imenso debate que o tema propicia bem como as alterações que o contexto educacional vivencia, este artigo objetiva apresentar uma análise, pautada em pesquisas bibliográficas, acerca dos principais desafios da formação inicial e continuada de professores no que tange ao letramento digital docente.

Expandindo as análises teóricas, a primeira seção do artigo destina-se a identificar e analisar os principais desafios encontrados pelos docentes no uso pedagógico das tecnologias digitais; em seguida, o enfoque recai acerca de perspectivas e possibilidades da inserção do letramento digital, considerando as aprendizagens para a formação docente que a pandemia COVID-19 trouxe. Por fim, nas discussões finais, apresentamos uma síntese dos principais fatores que

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

interferem no processo de formar professores que sejam letrados digitalmente para atender a demandas que a sociedade da informação traz.

Destaca-se que atualmente a necessidade do letramento digital tem chegado de forma mais eloquente aos espaços educativos. Todavia, ainda assim, demanda que esses atores estejam capacitados para enfrentar a complexidade que perpassa o universo digital e o uso desses recursos com objetivo pedagógico. Nessa ótica, a seguir destacam-se os principais desafios avistados para no letramento digital docente.

Principais desafios para o letramento digital docente

Considerando a evolução tecnológica indaga-se por que a educação ainda apresenta tantas lacunas essencialmente nos últimos anos quanto ao uso pedagógico das tecnologias digitais e do letramento digital docente. A tendência, na maioria das vezes, é de imediato culpabilizar o próprio professor pelo fracasso dos estudantes nas mais diversas disciplinas, mesmo com a disponibilidade de todo o aparato tecnológico colocado à disposição.

Nesse sentido, ganha significado as palavras de Freitas (2010) que chama atenção ao fato de que apenas o acesso e o uso instrumental de recursos digitais não tornam o professor um sujeito digitalmente letrado. Para a autora, tornar-se digitalmente letrado requer ressignificar mecanismos mais complexos de uso da tecnologia para fins pedagógicos. Ainda, faz-se necessário que o professor se aproprie das tecnologias digitais e descubra suas possibilidades de interação e de favorecimento à uma educação crítica, abandonando a prática da repetição e do ensino uniforme.

Na mesma direção, Kenski (2012, p. 124) afirma que “O uso intensivo das mais novas tecnologias digitais e das redes transforma as dimensões da educação e dá à escola ‘o tamanho do mundo’”, mas os profissionais da educação sentem dificuldades com relação às aulas *on-line*. Isso porque, de maneira geral, não estavam acostumados a trabalhar de forma remota, utilizando enquanto ferramenta de trabalho as mais diversas tecnologias digitais disponíveis. Afinal de contas, como exigir de alguém o domínio de processos que não conhece e para o qual não teve formação? Como um professor vai estar

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

preparado para utilizar tais recursos sem que se tenham políticas públicas planejadas com esse foco? Por mais que o momento tenha impulsionado essa busca por capacitação e melhorias na prática docente quanto ao uso adequado do aparato tecnológico, muitos ainda são os desafios existentes na docência, com relação ao letramento digital.

De acordo com Soares (2002, p. 151) o letramento digital é entendido como "[...] um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela[...]". Corroborando com esse entendimento Xavier (2009, p. 4) destaca que ser letrado pressupõe:

> [...] assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital. É saber pesquisar, selecionar, utilizar diversas ferramentas disponíveis para cumprir propósitos variados, é se relacionar com seus pares, aprender constantemente, construir, transformar, reconstruir, exercer autoria, compartilhar conhecimento etc., sempre utilizando os recursos da web, quer para sua vida pessoal ou profissional.

Nessa seara, encontramos diversos desafios apontados pelos docentes. O primeiro, mostra que o letramento digital está distante da prática pedagógica. Normalmente, experiências diversas mostram que alguns docentes criam modelos de prática pedagógica pautados naquilo que experienciaram em sua trajetória como discente. Ou seja, em grande parte o processo de ensino (especialmente a metodologia) é concebido dentro das técnicas que conheceram enquanto foram alunos, e nesse caso, salvo raras exceções, ela foi bastante tradicional (com ausência ou baixo uso de tecnologia). Nessa linha, percebemos, com base nas palavras das escritoras Soares (2010, p. 34), indicativos de que essa realidade tende a ser uma realidade global. Para as duas autoras os docentes "[...] construíram uma representação acerca da docência durante os anos em que foram estudantes universitários, com base na observação sobre a forma de seus professores ensinarem e envolverem ou não os estudantes no processo de aprendizagem [...]", o que retrata a necessidade de atualização e constante adequação.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

Sob esse viés um dos desafios centra-se na própria formação, pelo menos a inicial, de professores, a qual é referência para a prática docente destes. Isso implica afirmar que os cursos de licenciatura, responsáveis por parte dessa formação, precisam estabelecer metas e processos de fortalecimento do letramento digital a seus alunos para que estes passem a ter significativas referências sobre como ensinar e aprender no momento presente, tão atravessado pela influência da cibercultura, tal como definida por Lévy (2010) e pela imbricação entre tecnologias, educação e linguagens.

Ainda, é possível destacar que contemplando o modelo atual das escolas em pleno século XXI, percebe-se que as tecnologias digitais adentraram com força total aos espaços educativos e é com certeza um caminho sem volta. Contudo, parcela significativa dos professores ainda continua a repetir as fórmulas que sempre utilizaram para ensinar ao longo da vida. Esse fato nos leva a refletir que o ato pedagógico e sua relação com o mundo digital constitui-se de diversas dimensões, e uma delas associa-se ao letramento digital que exige uma nova competência na aprendizagem do professor.

A primeira dimensão dá conta de reconhecer-se como eterno aprendente e professor no sentido literal da palavra. Nesse contexto, Imbernón (2011) traz a lume que ser docente implica dominar uma série de capacidades e habilidades especializadas que o fazem ser competente em determinado trabalho. E ser docente letrado digitalmente, nas palavras de Xavier (2007, p. 2), "[...] pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens, desenhos gráficos, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela digital.", ou seja, é condição básica para entender as nuances da linguagem digital.

Observando as atividades desenvolvidas pelos docentes da educação profissional diante de uma sociedade em constante mudança, nota-se o desejo de que a educação seja verdadeiramente valorizada, igualitária, justa. Para eles, "dar aula", nesta sociedade desigual vai além do simples fato de transmitir os conteúdos; perpassa tomar decisões, gerenciar um tempo incerto e líquido, utilizar a criatividade, fazer da educação um instrumento de transformação.

Outra dimensão que destacamos sustenta-se na falta do uso (ou da consideração) do "*feedback*" dado pelo estudante sobre a atividade docente, por

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

parte dos professores. Se o docente fizer uma avaliação junto aos estudantes, eles costumam afirmar que em vários momentos a metodologia utilizada é pouco atrativa, e/ou inadequada para a compreensão dos conceitos trabalhados dentro da unidade curricular. Considerar tal análise seria dar um passo na direção de perceber a importância do letramento digital, mas muitas vezes o professor ou nem pergunta, ou se pergunta, desconsidera a resposta do estudante, e continua mantendo o seu método, justificando que o fracasso na aprendizagem seja meramente "culpa" do aluno, e que esta não tem contribuição de sua escolha metodológica.

Nessa perspectiva, o letramento digital fica em segundo plano e torna-se um desafio ainda maior aliar a tecnologia em favor da aprendizagem. Em outros termos, isso quer dizer que o docente precisa compreender que o letramento digital precisa ser incluído em suas competências mesmo que ele não tenha sido objeto de sua formação inicial. Reconhecer a urgência do letramento digital docente como uma ferramenta de qualificação dos processos de ensinar e aprender é um passo fundamental para um avanço nas práticas educativas – algo que os contextos de pandemia e pós-pandemia apenas ratificam com maior rapidez.

Esses indicativos acenam que, nas próximas décadas, a formação docente deverá desenvolver-se em uma sociedade em mudança, com um alto nível tecnológico, e um vertiginoso avanço do conhecimento sobre como otimizar as práticas associadas ao uso de tecnologias digitais na sala de aula. Frequentemente, no interior dos muros escolares, ouvem-se relatos do temor que os professores apresentam diante do célere avanço das telecomunicações e da falta de domínio no que diz respeito ao uso pedagógico delas. Esse é o ser o segundo grande desafio para o letramento digital. Como buscar algo que se desconhece? De que forma lidar com o que se domina?

Imbernón (2011) afirma que falar de desenvolvimento profissional, para além da formação, implica reconhecer que os professores podem ser verdadeiros agentes sociais, capazes de planejar e gerir o ensino e aprendizagem, além de intervir nos complexos sistemas que constituem a estrutura social e profissional. Na visão de Kenski (2012, p. 77):

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

> É necessário, sobretudo, que os professores se sintam confortáveis para utilizar esses novos auxiliares didáticos. Estar confortável significa conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para sua utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas, partindo da integração desses meios com o processo de ensino.

Outro desafio que intimida os profissionais da educação a incluir as tecnologias e procurar "letrar-se digitalmente" se manifesta na importância dada ao uso dessas ferramentas digitais para fazer a transposição didática dos conceitos de determinada unidade curricular. Saber como fazer essa transposição didática para que o aluno consiga apreender tais conceitos, utilizando-se das ferramentas tecnológicas. Se não imaginamos a vida dos seres humanos sem as tecnologias, é no mínimo curioso saber por que ainda encontramos dificuldade em aliar as novas tecnologias digitais às metodologias pedagógicas? Ainda não são comuns iniciativas que oportunizam ao docente "letrar-se" digitalmente, afinal esse seria um diferencial importantíssimo que daria suporte para fazer uma boa transposição didática do conhecimento. Não podemos negar que existem muitas pesquisas em torno do tema que apontam tal necessidade, todavia não se efetivaram na prática, talvez por serem imigrantes digitais e não nativos digitais.

Transpor didaticamente um conteúdo, um conhecimento, requer uma relação de mão dupla: ensinar e aprender. Segundo Haydt (2006, p.13) "[...] ensinar e aprender são como duas faces da mesma moeda", e demandam, principalmente no mundo digital, de habilidades pedagógicas capazes de mover o docente no sentido de desenvolver competências, tais como: julgar o que é conveniente, relevante e pertinente; dominar o conhecimento em questão; relacionar o conteúdo com outros saberes; saber contextualizar e dominar estratégias de ensino. Nesse viés, o trabalho pedagógico de transposição didática, aproveitando os recursos tecnológicos, é importante para melhorar o processo ensino e aprendizagem no século XXI.

A ausência ou inconsistência de formação docente para o letramento digital é outro desafio vivenciado pelos professores brasileiros. Desde a formação inicial, perpassando a formação continuada, são raros os momentos em que o assunto faz parte da pauta, e quando fazem, normalmente são apresentados como palestras com horário limitado para iniciar e para quem

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

disse? Santos (2011), ao falar sobre a importância da formação, aponta a necessidade de mudança de concepção. E para que isso ocorra, segundo o mesmo autor:

> [...] faz-se necessário que os cursos de formação (inicial e continuada) de professores também ofereçam a esses profissionais orientações didático-metodológicas sobre as melhores formas de selecionar e utilizar recursos tecnológicos no processo educativo escolar. Os docentes precisam, pois, saber da existência das potencialidades/possibilidades (vantagens) e limitações, (desvantagens) desses e de outros recursos didático-pedagógicos para melhor ensinar, e assim ajudar os alunos a (re) construir novos conhecimentos úteis a aprendizagem e a sua vida pessoal e profissional (SANTOS, 2011, p. 77).

O século XXI vem apresentando um acúmulo de informações e propondo mudanças conceituais diversas, desafiando tudo aquilo que estava dado como pronto e acabado. Costumamos chamar o século XXI da era da informação. Nessa era, é essencial que o professor consiga fazer com que seu aluno transforme informação em conhecimento. Contudo, já escrevia Freire (1991, p. 58), que "Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, na prática e na reflexão sobre a prática".

Partindo dessa concepção, percebe-se que não é possível promover aprendizagem de conteúdos que não dominamos, ou ainda, desenvolver aquilo que não tivemos a oportunidade de vivenciar e/ou aprimorar em nós mesmos, enquanto profissionais da educação, o que nos parece evidenciar a formação docente como requisito básico do "kit de sobrevivência" para o enfrentamento das contradições impostas pela contemporaneidade. Assim, formação e letramento digital docente devem estar nos objetivos de uma política pública de formação de educadores.

Quando se faz essa afirmação, faz-se referência a pelo menos duas iniciativas de políticas públicas: novas diretrizes para os cursos de licenciatura, incluindo claramente o letramento digital como um dos objetos a ser explorado a partir de um enfoque teórico e prático, e a disponibilização de distintas tecnologias digitais nas escolas de educação básica. A orientação, em documento balizador da formação inicial de licenciatura, com valor de regulamento e obrigatoriedade, é vital para que o letramento digital seja

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

potencializado ao longo da formação, em caráter interdisciplinar que congregue tecnologias, práticas educativas e atuação docente. Ampliação de acesso a tecnologias digitais, com maiores recursos destinados às escolas – espaços onde alunos dos cursos de licenciatura desenvolvem suas práticas escolares em estágios, por exemplo – torna-se relevante à medida que os estudantes de licenciatura tenham em seus lócus reais de exercício docente possibilidade de experiências com nova metodologias com uso de tecnologias digitais. É preciso usar as ferramentas, reconhecer suas particularidades, potencialidades e limitações para delas fazer uma exploração crítica e inovadora, e isso requer formação e prática.

Nesse sentido, a perspectiva de letramento digital que se defende associa-se a uma premissa de atualização da formação do professor. Manter-se atualizado, não somente no sentido de obtenção de conhecimento técnico, mas também para saber lidar com os equipamentos e programas, bem como em relação à linguagem e ao modo de pensar que se formam a partir do uso da tecnologia na educação. Isso se torna relevante porque os estudantes nativos digitais sempre têm uma nova gíria, um novo meme, um novo jogo, uma nova referência com os quais os professores também podem ter familiaridade. Desconhecer ou ignorar deliberadamente esses referenciais cria uma barreira entre professores e alunos, de modo que a escola se torna um ambiente pouco atrativo.

Silva (2013, p. 141) trata da crise paradigmática pela qual a escola passa, relatando que:

> Enquanto a escola permanece a mesma, os estudantes chegam a ela muito diferentes, não só nas brincadeiras, na fala, nas gírias, na expressão corporal, nas roupas, no estilo e nos *piercings*. A mudança é radical, houve um salto qualitativo, sem possibilidade de retorno. No entanto, os alunos encontram uma escola planejada com a tecnologia do passado como mediadora da realidade. Os alunos que chegam diferentes são das gerações que cresceram imersas na tecnologia digital, na internet. Computadores, *e-mails*, *ipads*, *ipods*, câmeras digitais, música, celulares, videogames, mensagens instantâneas são parte fundamental de suas vidas. Não conheceram o mundo sem a interatividade que a tecnologia digital permite, que promove um modo de pensar e de processar informação diverso do das gerações anteriores. A imersão em ambiente diferente faz apreender o mundo de modo diferente.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

Outro elemento importante é que a formação do professor deve ocorrer de forma permanente e para a vida toda. De acordo com Jordão (2009, p. 12) “Sempre surgirão novos recursos, novas tecnologias e novas estratégias de ensino e aprendizagem. O professor precisa ser um pesquisador permanente, que busca novas formas de ensinar e apoiar alunos em seu processo de aprendizagem”. É, portanto, fundamental entender que já não se pode mais educar as gerações futuras como educamos as passadas. Faz-se urgente repensar os elementos que integram a docência, uma vez que o fazer docente exige, hoje, alto grau de interação e flexibilidade nos processos e paradigmas que envolvem o ensino-aprendizagem na era tecnológica em um mundo hiperconectado pelas redes.

Sabe-se que o professor precisa dominar alguns conceitos essenciais que permeiam o ciberespaço e que como muito bem esclarece Moran (2005, p. 12):

> [...] quanto mais avança a tecnologia, mais se torna importante termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos.

Pontua-se que não existe um jeito único de conquistar bons resultados dentro da educação. Isso é fato. Como também é fato a preocupação das pesquisadoras Gatti e Barreto (2009) ao revelar que os cursos de formação inicial precisam pensar em uma formação de caráter menos abstrato e mais integrada ao contexto concreto onde o profissional-professor vai atuar.

Nesse cenário, relacionar a escola e a cibercultura requer muito mais que apenas olhar para o uso das tecnologias e do letramento digital. Postula-se olhar para as três leis que estão na base do processo cultural atual da cibercultura, definidas por Lemos (2003) como: a liberação do polo da emissão, o princípio de conexão em rede e a consequente reconfiguração sociocultural a partir de novas práticas produtivas e recombinatórias. Essas três leis indicam que ainda temos um longo caminho a percorrer para estarmos totalmente na cibercultura. Por que dizer isso?

Se para Lèvy (2010) a cibercultura representa um conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se instituíram com o ciberespaço, para que a instituição escolar esteja na cibercultura, faz-se necessário:

1) romper com o estado de passividade dos sujeitos potencializando o diálogo e uma comunicação multidirecional, o que nem sempre se constata na realidade, pois a

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

comunicação na sala de aula continua sendo, na maioria dos casos, desassistida de metodologias disruptivas;

2) evitar a lógica de substituição ou do aniquilamento de práticas já existentes, tratando de configurá-las a luz da nova cultura; isso alude à inovação como instrumento para recriação, combinação e reorganização informações e conceitos para construção de novos paradigmas, práticas e sistemas conceituais);

3) ressignificar os conceitos de espaço e tempo em que ocorrem as interações entre os sujeitos, ampliando as perspectivas de práticas não presenciais também, em articulação com as presenciais.

Nestes termos, na dinâmica social da escola, para conhecer é preciso significar e para significar faz-se necessário ter clareza de quais são objetivos que se quer alcançar com a utilização das tecnologias na educação, dando maior ênfase ao resultado almejado. Pode-se perguntar qual seria o resultado? A resposta é clara e direta: o aprendizado do aluno.

Ainda que o docente seja um estrangeiro digital, apostar em novos modelos de formação que lhe possibilitem ter oportunidade de aprender e observar novos métodos de ensino estreitará ainda mais essa conturbada relação de diálogo entre as duas culturas digitais, visto que os alunos são as pessoas para quem a escola existe e para quem deve voltar às suas ações, de modo que todos tenham o máximo sucesso nos estudos que realizam para sua formação pessoal e social.

As perspectivas da formação docente: possibilidades para pensá-la a partir da pandemia

A pandemia fez os profissionais da educação a buscar alternativas para dar respostas às demandas necessárias exigidas pela sociedade. Discutir as práticas de letramento digital a partir das situações de ensino e aprendizagem vivenciadas, mesmo que precariamente, foi uma possibilidade encontrada para dar um passo na direção dos multiletramentos necessários à docência. Essa questão se refere em princípio ao domínio técnico das várias formas de linguagem que podem favorecer a comunicação com os estudantes por meio do uso das tecnologias digitais.

As adaptações às novas formas de produção de conteúdo estão sendo desafiadoras, pois, além do domínio de seu uso, têm possibilitado dar significado às múltiplas práticas de letramento intersemióticas existentes no mundo da internet e não deixa de se importar com o *gap* geracional existente, entre

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

professores e alunos. Estudar e compreender quais as melhores formas de ensinar essas novas gerações, se abre como uma possibilidade para superar as dificuldades de interação com os estudantes que prevalece de maneira arraigada, em muitos momentos do processo de ensino.

Ademais, as aulas remotas não presenciais demonstraram, que por mais boa vontade que tenha o docente, ainda assim, existem dificuldades em substituir uma experiência formativa presencial por ações pedagógicas desenvolvidas de maneira remota e em larga escala. Sabe-se que toda crise é sempre uma oportunidade de aprendermos algo novo. Assim, diante de tantas incertezas que tomam conta dos dias, a maior delas é que o mundo vai ser diferente depois da pandemia, e por consequência, a escola também. As crises ensinam aos que estão abertos ao novo.

Outra possibilidade que se vislumbra é contar com a experiências de profissionais da educação que, por si, tomaram a iniciativa de buscar formação contemplando o uso pedagógico das tecnologias digitais. Contar com a experiência é um caminho para estreitar laços no sentido de vê-la aliada do professor para que ele possa exercer seu papel de mediador na construção do conhecimento. Para Moran et al (2013, p. 35), "Os alunos gostam de um professor que os surpreenda, que traga novidades, que varie suas técnicas e métodos de organizar o processo de ensino-aprendizagem", mas, é importante que se diga, que para além do gostar do professor é preciso que ele aprenda.

Refletir e fazer formação a partir da experiência vivida por professores, que mesmo solitários, se aventuram na utilização pedagógica das tecnologias digitais é aproveitar um espaço riquíssimo para transformar a maneira como se ensina a chamada geração "*alpha*[3]". São inegáveis as potencialidades que têm a construção coletiva baseada na experiência, que pode ser entendida como "[...] um processo de conhecer como conhecemos, um ato de nos voltarmos sobre nós mesmos" (MATURANA, 2014, p. 67). Conhecendo experiências de outros professores, pode-se adaptar a uma outra realidade, com obtenção de ótimos

[3] O sociólogo australiano Mark McCrindle criou o termo Geração Alpha para denominar as crianças nascidas a partir de 2010. O principal diferencial dessas pessoas é o fato de viverem 100% conectadas, pois já estão acostumadas com as telas para aprender, buscar informações e para se entreter.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

resultados, e valorizar também a perspectiva colaborativa que a docência proporciona.

Vale a pena destacar que para Moran (2012) o grande desafio da formação docente está na prática pedagógica centrada na análise da sua própria ação educativa, o que pode levar esses profissionais a repensarem a prática pedagógica atrelada ao viver tecnológico. Se acredita que novas ferramentas tecnológicas têm potencial para aproximar a escola do universo de seu estudante, mas antes disso, é prudente primar pelo desenvolvimento profissional docente favorecendo "[...] um ambiente de trocas de experiências, de transformações de saberes, de busca de inovações e soluções para problemas reais" (CASTRO FILHO; FREIRE; MAIA, 2016, p. 4), o que favorece a construção de novos saberes.

Assim, é pertinente alertar para o fato, que não é novo, mas que ainda demanda muitas reflexões. É necessário criarmos de forma urgente espaços de conversação entre os pares, oportunizando aos professores transformarem-se e aprenderem no diálogo um com o outro. "Hoje, o importante na formação do trabalhador (também do trabalhador em educação) é saber trabalhar coletivamente, ter iniciativa, gostar do risco, ter intuição, saber comunicar-se, saber resolver conflitos, ter estabilidade emocional" (GADOTTI, 2000, p. 251). Isso remete a pensar que, não é o aparato tecnológico em si que muda as aulas ou que faz milagres acontecerem no processo ensino e aprendizagem, mas, de modo eloquente, salientamos, ser imprescindível considerar a forma que a geração "*alpha*", nossos potenciais alunos interagem com as tecnologias de como os professores fazem e querem fazer uso delas pedagogicamente. Eis a ponta do *iceberg* vinculado ao trabalho docente. O que fazer fica como mais um ponto de interrogação para governantes e profissionais da educação refletirem.

Durante a pandemia vários foram os cursos de capacitação oferecidos aos profissionais da educação. Eram diversas de *lives* que se propagavam e ofereciam a formação tecnológica e pedagógica para o desenvolvimento do letramento digital. Entretanto, fazendo uma análise superficial, a maioria delas mostrou-se como "um marciano" pousando na terra. As receitas eram interessantes, alguns com estratégias fascinantes, alguns ensinavam a produzir videoaulas, materiais, etc, mas a maioria deles esqueceu que o desenvolvimento

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

profissional não passa apenas pela compreensão das novas tecnologias (ou seja, quais programas usar e como usá-los), mas por compreender as novas formas de ensinar que as tecnologias digitais fizeram, fazem e continuarão fazendo surgir, isto é, na reflexão sobre o bom uso delas, tendo como base objetivos claros e currículo definido dentro desses parâmetros.

Nessa perspectiva, não há uma receita para o letramento digital porque este requer uma formação do docente para refletir sobre as tecnologias digitais, seus impactos em (novos) processos de aprendizagem, a necessidade de inserção de ferramentas digitais em determinados contextos. Isso permite responder a questões sobre o que usar, como e para que quando se pensam em tecnologias digitais nos processos de aprendizagem. Isto é, é preciso formar o professor para ser um crítico quanto à exploração de tecnologias digitais na educação para que elas não sejam apenas um fim em si mesmo, mas uma ferramenta de apoio para um processo mais qualificado, inovador e criativo de aprendizagem, associado às demandas contemporâneas da sociedade.

Investir nessas perspectivas indica a vital necessidade de os professores se aventurarem nas ousadas mudanças tão caras e necessárias ao complexo processo de ensinar ainda mais em contexto que exigem adaptações metodológicas rápidas, como as vividas durante a pandemia de COVID-19, e uma apropriação inovadora de ferramentas que fazem parte do cotidiano do aluno que cada instituição recebe, como forma de os processos educacionais atenderem as necessidades de seu tempo. Para Morin (2003) a finalidade da escola é ensinar a repensar o pensamento, a des-saber o sabido, a duvidar da sua própria vida. Em virtude disso, o protagonismo discente só se dará quando o docente oportunizar a formação de estudantes capazes de enfrentar e resolver os problemas de sua época.

Para finalizar essa investigação, destaca-se as palavras de Tardif e Lessard (2005, p. 235) quando apontam que “[...] ensinar é um trabalho interativo”. Por isso, aprender a planejar, avaliar, interagir utilizando maneiras criativas que valorizem o letramento digital, são práticas que devem permear a atividade pedagógica docente. Corroborando com esse olhar Kenski (2013) enfatiza que os professores devem voltar os olhares para linguagens que harmonizem as propostas disciplinares, reincorporem virtualmente seus autores

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

e criem um clima de comunicação, sintonia e agregação entre os participantes de um mesmo curso.

Precisamos dar novas e modernas perspectivas ao ensino e implantar uma nova cultura de formação docente no contexto da cibercultura. A *priori*, compartilhar suas experiências usando ferramentas digitais com finalidade pedagógica pode ser uma ótima possibilidade para o letramento digital na busca da fluência e da ambiência necessárias à docência. Realçamos as palavras de Soares (2010, p. 27) ao apontar que "Reconhecer a interatividade como um traço característico da docência é considerar que o processo formativo se desenvolve num contexto grupal, em que pessoas com histórias de vida distintas se implicam mutuamente".

Para além de ser apenas um professor com visão conteudista do ensino, ter como marca registrada o que você enquanto educador pode fazer através da sua disciplina, para dar suporte a vida do aluno. Por mais que a revolução tecnológica nos afete, existe uma relação que máquina nenhuma poderá substituir. Trata-se da relação professor aluno, que para Freire (1980, p. 69) "[...] é um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados." e, dar significa do às coisas é um ato inteiramente humano.

Reflexões finais

Não temos a pretensão de esgotar esse debate, que não é tão recente, porém mais impulsionada pelos reflexos da COVID-19 no contexto de atuação docente. Salientamos que o debate acerca do letramento digital docente ainda demanda muitos avanços não apensa na formação, como também na atuação de professores. Nessa direção as reflexões acima deram conta de importantes elementos que não podem passar despercebidos. Dessa forma, ratificamos alguns deles:

1) É importante e decisivo que diante do uso das tecnologias se conheça quem é o aluno, para compreender o papel que o professor deverá desempenhar na formação desse cidadão, além de aproximar e enfrentar o *gap* geracional que se criou na atualidade entre a escola e o seu aluno. É também relevante "[...] tomar conciencia de la pérdida del monopolio del profesor como fuente única del conocimiento, así como reconocer que el alumnado sabe y domina la tecnología

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

más que los adultos" (MOREIRA; SALVAT; GARCIA-QUISMONDO, 2010, p. 193), o que também demonstra a necessidade de escola e professores pensarem como usar esse acesso à informação, à inovação, à interconexão e às redes, presente no dia a dia da geração "*alpha*", em benefício da aprendizagem destes mesmos alunos.

2) Em relação aos desafios e dificuldades encontradas no uso pedagógico das tecnologias, ainda temos muito para caminhar no sentido de inclusão e do letramento digital. Melhorar a infraestrutura e o acesso às tecnologias digitais; adequar o conteúdo com o propósito do ensino; dimensionar o papel das redes na ação educativa; todas essas necessárias ações deixarão mais confortáveis docentes e alunos para discutirem, socializarem, experienciarem práticas inovadoras com as tecnologias no interior do espaço educativo.

3) O desenvolvimento profissional também ainda se apresenta como um grande desafio imposto à docência. Ele deve ser pensado e conduzido com responsabilidade por governantes, gestores e pelos próprios professores. Nessa mesma linha, as palavras de Castro Filho, Freire e Maia (2016) ao expor que a formação docente também precisa evoluir para além da oferta de cursos, com conteúdo e metodologias pré-definidas. Os processos de aprendizagem que observamos na c*ibercultura* devem ser mais bem estudados e incorporados à formação docente. Na formação continuada devem ser pensados modelos de formação que não sejam dependentes apenas da oferta de cursos por instituições formadoras. Os professores devem ter mais autonomia para buscar a formação de comunidades de prática que permitam discussões sobre seu cotidiano e conteúdo de sua área. Além disso, exemplos de planejamento ou práticas bem-sucedidas podem ser compartilhados e assim multiplicados.

4) No que se refere ao letramento digital, ressalta-se a importância de o docente ter acesso a propostas cujo foco seja esse. É ainda fundamental salientar a importância dos múltiplos letramentos para o enfrentamento das dificuldades que não são apenas tecnológicas. Não se pode esquecer de mencionar que, para além do letramento digital, também é necessário que o docente saiba trabalhar com outras questões do contexto tecnológico digital como a empatia, a escuta, o cuidado com o outro, fatores fundamentais que devem perpassam a profissão docente.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

5) Embora a formação docente de muitos professores não contemple o letramento digital, é importante que a formação seja contínua e para a vida toda. Então é necessário que não apenas os professores invistam nisso, mas também as mantenedoras, partindo da premissa de que todos os atores do processo são responsáveis por essas melhorias e essas alterações necessárias.

6) Propor novos modelos formativos que ultrapassem a passividade, reconfigurem práticas ultrapassadas utilizadas e mantenham viva a conexão generalizada entre todos os protagonistas, pode ser um importante passo na direção da superação de práticas formativas até então incapazes de olhar para os diferentes tipos de professores que se fazem presentes nas escolas. É perceptível a necessidade de rever o atual modelo de formação, pois "[…] não se pode exigir que docentes realizem em suas aulas o que não veem aplicado na própria formação" (MIZUKAMI, 2003, p. 39). Há de se (re)pensar como deverá ser realizada a formação do docente de modo que se permita a criação da inteligência coletiva (LÈVY, 2015);

7) A pandemia impulsionou muitas reflexões. Oxalá não retornemos dela sem nenhuma mudança na essência do ato de educar endereçado às novas gerações. Construções coletivas, aprendizagens compartilhadas, interação, interatividade, participação são possibilidades que apresentam e resgatam a importância da docência e do diálogo pedagógico para a vida das pessoas. Que o ensino remoto e a era da internet possam contribuir para que o professor faça de sua sala de aula mais que um espaço de ensinar, um espaço de aprender e conviver hiperconectados.

Finalizando a discussão, é ainda salutar registrar que Freire (1991) já chamava atenção para a função da formação docente. Para ele, através da formação o professor deveria ser instrumentalizado a fim de que pudesse criar e recriar a sua prática através da reflexão sobre o seu cotidiano. Nessa lógica registra-se enquanto última reflexão um questionamento que se encontra no livro Tecnologias e tempo docente, escrito por Vani Moreira Kenski. A autora registra: "E o que é possível ensinar em um momento em que as informações estão tão pulverizadas, tão fragmentadas, tão acessíveis por diferenciados meios (e mídias) e, sobretudo, tão disponíveis?" (KENSKI, 2013, p. 86). Analogamente, formar professores para atuar nessa lógica "[...] é uma necessidade que a nova

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. Aceito em: 29 nov. 2021.

cultura e a nova sociedade exigem" (KENSKI, 2013, p. 91), porém, cabe destacar que a complexidade e as contradições do letramento digital docente, bem como da formação só serão superadas quando estivermos abertos às mudanças e a teia global de conexões.

REFERÊNCIAS

CASTRO FILHO, José Aires; FREIRE, Raquel Santiago; MAIA, Dennys Leite. (2016). Formação docente na era da cibercultura. **Revista Tecnologias na Educação**, n. 16, p. 1-21. Disponível em: http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/09/Art9-Formação-Docente-na-era-daCibercultura-.pdf. Acessado: 07 fev. 2021.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO. Elba Siqueira de Sá (Orgs.) **Professores do Brasil:** impasses e desafios**.** Brasília: Unesco, 2009.

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista.** Educ. rev. vol.26 no.3 Belo Horizonte Dec. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982010000300017&script=sci_arttext. Acesso em: 21 de out 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: *o novo ritmo da informação***. 8 ed. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Morreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papirus, 2013.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. 8 ed. São Paulo: Ática, 2006.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

JORDÃO, Teresa Cristina. Formação de educadores: a formação do professor para a educação em um mundo digital. In: **Tecnologias digitais na educação**. MEC, 2009.

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.	
Recebido em: 10 set. 2021.	Aceito em: 29 nov. 2021.

LEMOS, André. Cibercultura: alguns pontos para compreender a época. *In* LEMOS, A; CUNHA, P. (orgs), **Olhares sobre a cibercultura**, Porto Alegre, Sulina, 2003.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2015.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura. 3 ed.** São Paulo: Editora 34, 2010.

MATURANA, Humberto. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. et al. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. 1. reimp. São Carlos: EdUFSCar, 2003.

MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos novos desafios e como chegar lá**. 5 ed. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. As múltiplas formas de aprender. **Revista atividades & experiências, São Paulo**, jul 2005. Disponível em: http://helenacrte.pbworks.com/f/positivo.pdf. Acesso em: 24 out. 2021.

MOREIRA, Manuel A.; SALVAT, Bergoña G.; GARCÍA-QUISMONDO, Miguel M. La alfabetización digital en la formación del profesorado. In: MOREIRA, Manuel A.; SALVAT, Bergoña G.; GARCÍA-QUISMONDO, Miguel M. **Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación.** Madrid: Editorial Síntesis, 2010. p. 169-195.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. tradução Eloá Jacobina. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SANTOS, Marcos Pereira dos. **Recursos didático-pedagógicos na educação e matemática escolar:** uma abordagem teórico-prática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2011.

SILVA, P. K. L. A Escola na era Digital. In: ABREU, C. N.; EISENSTEIN, E.; ESTEFANON, S. G. B. **Vivendo esse mundo digita l:** impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 137-145.

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

Revista de Ciências Humanas, Frederico Westphalen – RS, v. 22, n. 3, p. 126-146.
Recebido em: 10 set. 2021. | Aceito em: 29 nov. 2021.

SOARES, Sandra Regina. CUNHA, Maria Isabel. **Formação do professor:** a docência universitária em busca de legitimidade [online]. Salvador: EDUFBA, 2010. Disponível em: https://books.scielo.org/id/cb. Acesso em: 30 out. 2021.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento:** repensando a educação**.** Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

XAVIER, Antônio Carlos do Santos. Letramento digital e ensino. In: SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. (Orgs.). **Alfabetização e letramento:** conceitos e relações. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 133-148.

Agradecimentos

Agradecimento especial ao programa de bolsas universitárias do Estado de Santa Catarina – UNIEDU