



CULTURA DIGITAL E EDUCAÇÃO: OLHARES E REFLEXÕES A PARTIR DE RELATOS DE ESTUDANTES DE UM CURSO DE PEDAGOGIA

Digital culture and education: views and reflections from students' reports of a pedagogy course

Stelamara Souza Pereira

Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES
stelamara@gmail.com

Maxlei Vinícius Cândido de Freitas

Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES
maxleifreitas@gmail.com

Suely Scherer

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS
suely.scherer@ufms.br

RESUMO: O estudo que apresentamos neste artigo teve como objetivo analisar concepções de estudantes de um curso de Pedagogia sobre tecnologias digitais e a integração delas ao currículo escolar. A pesquisa foi de abordagem qualitativa, e a produção de dados se deu a partir de uma atividade proposta às acadêmicas de uma disciplina de um curso de Pedagogia, em que foram gravados vídeos apresentando suas concepções sobre tecnologias e sua integração ao currículo. A análise dos dados foi orientada principalmente pelos estudos de Nóvoa, Moran, Sacristã e Bonilla. Observamos que nas falas dos acadêmicos, as tecnologias estão imbricadas às suas atitudes, vivências, no entanto, eles pouco visualizam sua integração ao currículo escolar. As discussões a partir desses resultados obtidos apontam para a necessidade de formação de professores, tanto a inicial, quanto a continuada para a integração de tecnologias digitais ao currículo.

Palavras-chave: Tecnologia digital. Integração ao currículo. Formação de professores.

Abstract: The study presented in this article aimed to analyze students' conceptions of a Pedagogy course on digital technologies and their integration into the school curriculum. The research had a qualitative approach, and the production of data was based on an activity proposed to the academics of a discipline of a Pedagogy course, in which videos were recorded showing their conceptions about technologies and their integration into the curriculum. Data analysis was mainly guided by the studies of Nóvoa, Moran, Sacristã and Bonilla. We observed that in the speeches of academics, technologies are imbricated to their attitudes, experiences, however, they do not see their integration into the school curriculum. Discussions based on these results point to the need for teacher training, both initial and continuing, for the integration of digital technologies into the curriculum.

Keywords: Digital technology. Integration into the curriculum. Teacher training.

INTRODUÇÃO

A sociedade está em constante mudança nos modos de viver, o que, conseqüentemente, leva a produção de novas tecnologias, que provocam novas mudanças no ser humano, em um movimento contínuo entre modos de viver e produção de tecnologias. Dessa forma, fica evidente uma relação intrínseca nas evoluções da sociedade e tecnologias.

Embora a evolução tecnológica ocorra desde os tempos mais primórdios, é na modernidade que a relação entre sociedade e tecnologia se estreitou. Entretanto, vale destacar, segundo Castells (2003), que a tecnologia não estabelece ou institui a sociedade, mas sim o contrário. Essa ideia, nos possibilita compreender de fato o que move o desenvolvimento tecnológico, isto é, a capacidade do ser humano de raciocinar e fundamentar conceitos, sendo estas, características essenciais das relações sociais.

Dentre as constantes transformações e adequações que a sociedade vem sofrendo, em decorrência do desenvolvimento tecnológico, as oriundas das práticas sociais, constituídas por meio das tecnologias digitais, vêm ganhando destaques. Conseqüentemente, esse processo provoca consideráveis mudanças na educação, tendo em vista que essas tecnologias, segundo Neves (2014), possibilitam a constituição de novas abordagens metodológicas e ferramentas didáticas, sendo estas fundamentais no processo de construção do conhecimento.

Neste artigo, compreendemos como integração curricular de tecnologias digitais, os processos em que essas tecnologias passam a fazer parte do currículo, isto é, quando são incorporadas ao currículo escolar, possibilitando a construção de conhecimentos pelos alunos. Dessa forma, entendemos que tecnologias não podem servir apenas como um material complementar em aula, mas devem estar integradas às ações do professor, ao processo de ensinar e ao processo de aprender dos alunos. De acordo com Scherer (2015, p. 6): “[...] tecnologias e aulas, no sentido de integração, não são elementos disjuntos, se misturam, tornam-se algo único, constituem um ambiente de aprendizagem”. Ainda, segundo a autora, nesses ambientes, as tecnologias digitais podem influenciar e transformar nossos modos de aprender, ensinar e de nos comunicar.

Portanto, é fundamental a utilização de tecnologias de modo que contribua com compreensão de conceitos, diferente de tecnologias como lápis e papel. Para isso, é primordial que o professor esteja sempre em formação, estudando novos modos de ajudar o aluno a aprender diferentes conceitos.

Diante disso, considerando que o uso de tecnologias em sala de aula, em especial as digitais, precisa ser discutido nos cursos de licenciatura, pensamos em um estudo com uma turma de acadêmicos de Pedagogia, a partir das seguintes questões: Quais concepções os estudantes do curso de Pedagogia têm sobre as tecnologias digitais (TD)? De que forma pensam que as TD podem ser integradas ao currículo?

No intuito de responder essas questões, a pesquisa que apresentamos aqui teve como objetivo analisar concepções de estudantes do curso de Pedagogia sobre tecnologias digitais e a integração delas ao currículo escolar. A análise de dados da pesquisa foi realizada a partir dos estudos de Nóvoa (1992), no que se refere a formação de professores, de Moran (2000), sobre tecnologias e mediação pedagógica, de Sacristã (2000), sobre currículo e de Bonilla (2009), sobre inclusão digital nas escolas.

TECNOLOGIAS DIGITAIS, ESCOLA, CULTURA DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Nas últimas décadas temos vivenciado a popularização das tecnologias digitais e, conseqüentemente, diversas transformações vêm ocorrendo, dentre elas, as culturais. A integração dessas tecnologias no dia a dia das pessoas tem potencializado, segundo Souza e Bonilla (2014), novas formas de pensar, agir e conviver, ou seja, a criação de novos hábitos. Para Laraia (2001), esses hábitos não ficam apenas no contexto biológico ou de ambientes, mas também constituem os grupos sociais.

No âmbito educacional, constituído de vários grupos sociais, a integração das tecnologias digitais tem gerado muitos desafios. Hoje em dia é muito comum encontrarmos, por exemplo, crianças e jovens utilizando smartphones, entretanto, sua integração ao currículo escolar ainda demanda de muitos estudos. Não devemos nos esquecer que a escola, enquanto espaço formador das novas gerações, têm a responsabilidade de proporcionar aos seus alunos, diferentes formas de aprendizagens, portanto, é necessário que essa instituição de ensino “oportunize a vivência dos novos espaços de comunicação e de produção de conhecimento e cultura.” (SOUZA; BONILLA, 2014, p. 26).

Nesse sentido, é importante investir na formação continuada de professores, pois são eles fundamentais no processo de integrar tecnologias digitais ao currículo escolar, de integrar a escola à cultura digital. De acordo com Almeida e Silva (2011), os professores só serão

capazes de utilizar os recursos tecnológicos em sua prática docente, caso estejam integrados, definitivamente, em uma cultura digital.

Por outro lado, a integração de tecnologias digitais ao currículo escolar, por parte dos professores, não é tarefa muito fácil, pois envolve investimento em formação inicial e continuada para uso de tecnologias digitais. De acordo com Moran (2007), para a mudança no contexto educacional, precisamos de mudanças nos processos de uma formação de professores, pois:

bons professores são as peças-chave na mudança educacional. Os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados. Muitos começam a lecionar sem uma formação adequada, principalmente do ponto de vista pedagógico. Conhecem o conteúdo, mas não sabem como gerenciar uma classe, como motivar diferentes alunos, que dinâmicas utilizar para facilitar a aprendizagem, como avaliar o processo ensino-aprendizagem, além das tradicionais provas (2007, p.18).

Dessa forma, ao pensar em processos de integração de tecnologias digitais ao currículo escolar, é preciso olhar com atenção para o processo de formação de professores. Os docentes precisam estar preparados para esse processo, isto é, devem ser “[...] encorajados, desafiados a pensar, a pesquisar e a criar formas de utilizar as TIC nas práticas pedagógicas.” (LUCENA, 2016, p. 288).

Ao falar em formação de professores, seria importante ainda,

[...] propor discussões onde o desenvolvimento do “ser professor” ocorre a partir das necessidades sociais atuais, com base na cooperação entre aqueles que discutem a educação (as universidades, centros acadêmicos e movimentos sociais), com aqueles que fazem parte da ação educativa (os professores e alunos e a família). (SOUZA, 2013, p. 28).

Assim, entendemos que as instituições de ensino devem repensar a formação inicial e continuada de professores, principalmente no que se refere a integração da tecnologia digital ao currículo. É preciso (re)pensar o processo de ensino e de aprendizagem de forma que o aluno se torne o protagonista na produção do seu próprio conhecimento, e que o professor reveja seu papel de detentor único do conhecimento, e se torne o mediador nesse processo. Um processo orientado por movimentos da cultura digital.

Embora reconheçamos a importância da cultura digital na escola,, de acordo com Bonilla (2009, p. 186), “[...] a cultura digital não é considerada como parte integrante dos processos pedagógicos e das aprendizagens dos alunos. Continua a desarticulação entre escola e sociedade e a supervalorização da perspectiva conteudista da escola.”.

Com isso, é fundamental que nos processos de formação de professores, e em ações de gestores educacionais se discuta ações para romper as barreiras que impedem, por exemplo, que a educação nas escolas e a cultura digital estejam em um mesmo plano de abordagem.

Assim, torna-se necessário pensar em processos de formação de professores. Veiga (2009, p. 26), “o processo de formação é multifacetado, plural; tem início e nunca tem fim. É inconcluso e auto formativo”, ou seja, o processo de formação precisa ser contínuo e de forma permanente. Para a Rede Nacional de Formação Continuada para Professores da Educação Básica (2006), são nesses processos de formações que ocorrem a construção de práticas qualificadas, assim como, a identidade profissional do professor. Contudo, é importante ressaltar que a formação não se constitui de forma acumulativa, por meio de cursos, mas com um “trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal.” (NÓVOA, 1992, p. 13).

Dessa forma, é fundamental pensarmos em políticas públicas de formação de professores no sentido de superação dos desafios educacionais tradicionais. Sabemos da importância do professor nos processos de ensino e de aprendizagem portanto, há uma necessidade de investimento na formação tanto inicial e continuada de professores, no intuito de possibilitar reflexões e estabelecer conexões contínuas com diferentes movimentos da sociedade.

CURRÍCULO E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

É no contexto educacional que a vida se transforma, ou pelo menos, há movimentos diversos que podem fazer a diferença para o aluno, para a escola, para o docente, para a comunidade. Estamos falando de currículo, ou melhor, de currículos. Mas que currículos são esses? Em que espaços acontecem? Qual o papel do professor nesse processo? E de que forma esses currículos são produzidos na escola? Para Moreira e Candau (2007), o currículo é o coração da escola, o espaço em que todos atores da escola são responsáveis por sua construção, de forma atraente, democrática e fecunda.

Entretanto, as discussões sobre currículo escolar não podem se restringir a alteração de disciplinas e/ou planejamento de aulas, mas também sobre a forma de compreender o conhecimento e a sociedade. Conforme destaca Ogawa, Behrens e Torres (2016, p. 8):

Compete a instituição de ensino a tarefa de refletir sobre as ciências a partir

do paradigma da complexidade, e trazer esta discussão à luz do currículo escolar, que ainda expressa o modelo das ciências sobre a perspectiva cartesiana (racionalista e estática), formando assim os estudantes com pensamento linear para uma sociedade complexa e com problemas complexos.

Portanto, é necessário que os educadores entendam que os modelos educacionais limitados à transmissão de informações precisam ser superados. As discussões centradas no currículo escolar não podem ser dissociadas dos aspectos sociais da educação, muito pelo contrário. É importante que haja uma “discussão mais aprofundada dos aspectos ontológicos, epistemológicos e metodológicos que prevalecem na ciência, a partir das novas descobertas científicas e das novas realidades ecológicas, humanas, políticas e sócio-culturais” (MORAES, 2010, p. 25).

Dessa forma, é preciso contextualizar o que é ensinado na escola, na universidade, olhar para as realidades, e compreender os sentidos que se dá para esses currículos, como afirma Sacristán (2013, p. 23),

o pensamento sobre o currículo tem de desvelar sua natureza reguladora, os códigos por meio dos quais ele é feito, que mecanismos utiliza, como é realizada essa natureza e que consequências podem advir de seu funcionamento. Porém, não basta se deter a isso. Também é preciso explicitar, explicar e justificar as opções que são tomadas e o que nos é imposto; ou seja, devemos avaliar o sentido do que se faz e para o que o fazemos.

Nesse sentido, podemos falar em integração curricular de tecnologias digitais. Segundo Almeida e Valente (2012, p. 61), é necessário

integrar a Educação com a cultura digital, o que envolve enfrentar conflitos e novos desafios, para construir a inovação no âmbito de cada contexto e instituição educativa. Tratamos assim de um currículo que integra as TDIC em processos que expandem os tempos e espaços educativos; envolvem busca, organização, interpretação e articulação de informações; a reflexão crítica; o compartilhamento de experiências; a produção de novos conhecimentos na compreensão histórica do mundo e da ciência.

Assim, discutiremos nas próximas seções movimentos de alunas do curso de pedagogia para uso das tecnologias digitais integradas ao currículo.

CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

O desenvolvimento do estudo que apresentamos neste artigo, é de abordagem qualitativa, realizado com acadêmicas matriculadas na disciplina de Informática Básica em uma turma de Pedagogia de uma Instituição de Ensino Superior Municipal. É importante ressaltar que, essa atividade foi desenvolvida no primeiro semestre do ano de 2020, durante o período

de pandemia causado pelo COVID 19, por meio de aulas remotas.

A turma desta disciplina, é composta por dezessete alunas, sendo treze do primeiro período e quatro do oitavo período (que chegaram ao último período, mas que ainda não haviam cursado a disciplina). Nesse contexto, as alunas foram orientadas a gravarem um vídeo de até dois minutos, trazendo as concepções sobre Tecnologias Digitais e como consideravam que elas poderiam ser integradas ao currículo escolar. Os vídeos foram encaminhados pelas alunas à professora regente da disciplina (uma das autoras deste artigo), por meio do *Google Classroom*, sendo permitido enviar por meio de *Whatsapp*, àquelas que tivessem dificuldades com a postagem.

Desta forma, neste artigo, analisa-se, a partir de alguns estudos teóricos da temática, trechos das produções dessas alunas, que aqui usaremos nomes fictícios de flores, para garantir o anonimato das mesmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos dezessete vídeos encaminhados pelas acadêmicas do curso de Pedagogia, analisamos a concepção que elas apresentaram de uso de tecnologias digitais; como pensam o uso dessas tecnologias na escola; e como o uso de tecnologias digitais é abordado no curso que frequentam.

As acadêmicas mencionam o uso de tecnologias digitais como, computadores, *tablets*, celulares, *datashow*, quadros interativos, programas, *softwares*, TV e impressora são importantes. De modo geral as denominam como "ferramentas". Vejamos algumas falas quando se referem aos possíveis usos de tecnologias na escola.

Azaléia: “[...] elas ajudam muito o professor a interagir com as crianças”.

Lírio: “[...] ajudar ter aulas mais explicativas, mais dinâmicas, interessantes para os alunos ficarem mais concentrados nas aulas”.

Jasmim: “[...] aplicativos que a gente tem pra utilizar pra transmitir as informações, os conteúdos”.

Amarílis: “[...] porque auxilia o professor a passar conteúdo.”

Magnólia: “[...] facilitar as suas aulas com os alunos, é uma forma de chamar a atenção dos alunos”.

É possível observar nas transcrições anteriores, que as concepções das acadêmicas em relação ao uso de tecnologias são sempre no sentido de auxiliar o professor em suas práticas

pedagógicas, e não como linguagem/espços que podem alterar processos de aprendizagem. De acordo com Lucena (2016), devemos pensar em usos de tecnologias que levem os alunos a produzirem saberes, assim como a compartilhar opiniões, conteúdos e informações, ou seja, ser parte integrante da cultura digital.

Nesse sentido, as concepções apresentadas pelas acadêmicas nos fazem refletir sobre a forma que essas tecnologias digitais têm sido usadas em instituições de ensino onde elas estudaram/estudam/trabalham, pois de acordo com os relatos, elas estão sendo utilizadas apenas como recursos que podem tornar as aulas mais atrativas, e ainda para projetar conteúdos, como pode ser observado no excerto de Bromélia:

“nas escolas que tem a sala de informática, você tem alguma pesquisa, algum assunto diferente que você quer levar para a sala de aula para que os alunos tirem a curiosidade, aprendam um pouco mais, vejam imagens, até mesmo façam pesquisas diversas, então você pode levar eles para a sala de informática e utilizar esse ambiente como um método educacional pra gerar conhecimento. [...] Talvez você quer levar um filme, ter um momento mais descontraído ali na semana, dentro do seu plano de aula. Às vezes você quer fazer um momento diferente com as crianças, então você pode utilizar o datashow para transmitir um filme, como também pode utilizar o televisor, você também estará utilizando um meio de tecnologia digital. [...] Então seria mais interessante utilizar mesmo a sala de informática ou datashow, televisores na hora de passar mesmo uma aula mais diferente”.

O contexto que Bromélia traz em sua fala, mostra como tecnologias digitais tem sido usada em escolas que ela tem observado/vivenciado. Muitas vezes, elas estão presentes, porém, o uso da tecnologia não parece estar sendo integrado ao currículo. Além disso, quando se refere a “sala de informática”, fica claro que é um processo da vivência escolar dessa acadêmica, pois de fato, muitos docentes entendem a prática com o uso das tecnologias como sendo movimentos que acontecem externos à sala de aula. A aula e uso de tecnologias são movimentos dissociados.

O que se observa nas falas das acadêmicas é que elas consideram que as tecnologias devem ser utilizadas mais no intuito de expor o conteúdo preparado pelo professor, do que para potencializar processos de aprendizagem, inovar currículos. Segundo Moran, Masetto e Behrens (2000), existem múltiplas formas de utilizar as tecnologias em aula, no entanto, se elas forem usadas de forma isolada não trarão mudanças no contexto escolar.

Por outro lado, vale ressaltar que no momento da gravação dos vídeos, produzidos durante uma pandemia, surgiram relatos de uso de algumas tecnologias digitais, como parte integrante da formação acadêmica, conforme destacado na transcrição de Jasmim:

“[...] a gente utiliza essas tecnologias digitais, através de, por exemplo, aplicativos como youtube, o Teams, o Classroom, utilizando agora atualmente o WhatsApp também, que são formas de você poder transmitir o que você quer ensinar no caso. Por exemplo, as historinhas de HQ que a gente fez pelo aplicativo HQ ou pelo site Pixton, são tecnologias digitais que a gente utilizou pra apresentar conteúdos diversos. Cada aluno, cada grupo fez seu conteúdo e apresentou por aquela tecnologia”.

É importante destacar que na disciplina de Informática Básica, do curso de Pedagogia, foi proposto um trabalho de criação de histórias em quadrinhos, utilizando um conteúdo da Educação Infantil ou Ensino Fundamental, a partir de aplicativos mencionados pela acadêmica. Isso mostra que a relação dela com as tecnologias é algo recente, devido ao trabalho desenvolvido e o momento que vivenciava com aulas remotas. No entanto, “é necessário que o debate ocorra em todas as disciplinas que permeiam as matrizes curriculares. Pois assim, será possível orientar de forma efetiva os futuros professores da educação básica” (SOUZA, 2013, p. 83).

Das dezessete acadêmicas que cursaram a disciplina, notamos que as quatro do oitavo período apresentavam conhecimento, em relação a utilização das tecnologias digitais no ensino, bem próximas daquelas que estavam no primeiro período do curso.

Nesse sentido, fazemos uma reflexão sobre o processo de integração de tecnologias ao currículo, em especial nas formações iniciais de professores, e seus reflexos na Educação Básica. Entendemos que os docentes das licenciaturas precisam compreender a importância da formação de seus alunos na perspectiva de integrar as tecnologias ao currículo, já que o “seu compromisso é com o futuro, com crianças e jovens que serão educados por aqueles que eles estão formando. Negar a formação com a tecnologia para os futuros professores significará, ao final, [...] diminuir as chances futuras de todo um país.” (MARINHO; LOBATO, 2008, p.50). Ao encontro destas concepções, Moran, Masetto e Behrens (2000) já afirmavam há 22 anos, e continua válido ainda hoje, que as tecnologias serão uma revolução caso haja mudanças nos modelos tradicionais de ensino, os quais distanciam professores e alunos, caso contrário daremos apenas uma aparência de modernidade, sem mudar o que é mais essencial.

As angústias apresentadas pelos autores supracitados, reflete a fala de Kalanchoê quando afirma que:

“[...] usar isso no ensino, na sala de aula, primeiro eu tenho que entender, aprender a mexer com essa tecnologia, pra eu poder ensinar ao meu aluno. Então isso acontece muito ainda, [...] muitos professores não sabem usar. E tanto na faculdade também, estão sofrendo com essa pandemia... chegaram um momento de pensar, e agora, o que vamos fazer? Que plataforma vamos

usar? Como iremos usar? Qual maneira é melhor para nós passarmos essas atividades para nossos alunos, usando os meios que estão aí disponíveis. Mas eu acho que tudo é tempo, dedicação, que tudo se resolve e dá certo”.

Notamos ainda, na fala da acadêmica, o quanto é importante, além da formação inicial, uma formação continuada que leve os docentes das instituições de ensino a (re)pensarem suas práticas pedagógicas, como bem destaca Moran (2004, p. 8):

[...] é importante que aconteça em todos os cursos e em todas as etapas do processo de aprendizagem, levando em consideração as peculiaridades de cada um. Se os alunos fazem pontes entre o que aprendem intelectualmente e as situações reais, experimentais, profissionais ligadas aos seus estudos, a aprendizagem será mais significativa, viva, enriquecedora. As universidades e os professores precisam organizar nos seus currículos e cursos atividades integradoras da prática com a teoria, do compreender com o vivenciar, o fazer e o refletir, de forma sistemática, presencial e virtualmente, em todas as áreas e ao longo de todo o curso.

Nesse contexto, devemos olhar para os cursos de formação inicial de professores, de modo que estes contribuam significativamente com a escola, com os professores e, principalmente, com os alunos, respeitando a diversidade de cada um, turma, escola, comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dados apresentados neste artigo, acerca das concepções de estudantes do curso de pedagogia sobre o uso de tecnologias digitais na escola, notamos que há um conhecimento de uso de tecnologias digitais na escola como possibilidade de aulas atrativas, de tecnologias para auxiliar a prática pedagógica do professor, mais focadas em modos de uso de tecnologias para transmissão de conteúdo.

Notamos que para essas acadêmicas, o uso de tecnologias não é compreendido na possibilidade de integração ao currículo. Então, de que forma essas tecnologias digitais podem ser integradas aos currículos escolares? Como mudar esse cenário de formação inicial e ter novos olhares para o uso de tecnologias digitais nas escolas?

Entendemos que tais questionamentos não são fáceis de serem respondidos, entretanto, é fundamental que os educadores entendam, primeiramente, que os modelos tradicionais de ensino, pautados na transmissão de conhecimento, precisam ser superados. É necessário que estes educadores estejam preparados para novos desafios, em especial para a integração das tecnologias digitais ao currículo.

O investimento na formação inicial e continuada de professores é essencial, pois possibilita, a estes educadores, refletirem e estabelecerem conexões contínuas com diferentes movimentos da sociedade.

Enfim, os desafios para pensarmos em currículos escolares integrados à cultura digital, em processos de integração de tecnologias digitais aos currículos, são muitos. Entretanto, não podemos desistir, é importante continuar investigando, buscando novas possibilidades, parcerias (com professores, gestores, escolas), com o intuito de fortalecer esse processo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de; SILVA, Maria da Graça Moreira da. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 7, n. 1, abril. 2011.

_____, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo Sem Fronteiras**, Belo Horizonte, v. 3, n. 12, p. 57-82, dez. 2012. Quadrimestral. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BONILLA, Maria Helena. Inclusão digital nas escolas. In: PINHEIRO, Antonio Carlos Ferreira; ANANIAS, Mauricéia (Org.). **Educação, direitos humanos e inclusão social: histórias, memórias e políticas educacionais**. João Pessoa: Editora universitária da UFPB, 2009, p. 183-200. (v. 2).

BRASIL. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica: orientações gerais**. 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Rede/catalog_rede_06.pdf Acesso em: 03 jul. 2020.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução R. V. Majer. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FIALHO, Neusa Nogueira; BARBOZA, Liane Maria Vargas. Formação Docente e a Coaprendizagem Em Rede: Uma Proposta De Formação Continuada Com o Uso de Tecnologias Digitais. **Revista: Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE**. Vol 1. Curitiba-PR, 2014.

KAMPPFF, Adriana Justin Cerveira; MACHADO, José Carlos; CAVEDIDI, Patrícia. **Novas Tecnologias e Educação Matemática**. XXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Bahia, 2004.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 14^a ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

LOCATELLI, Aline; ZOCH, Alana Neto; TRENTIN, Marcos Antônio Sandini. TICs no Ensino de Química: Um Recorte do "Estado da Arte". **Revista Tecnologias na Educação** – Ano 7 - número 12 – Julho 2015.

LUCENA, Simone. **Educação e Tecnologia, trilhando novos caminhos**. A internet como espaço de construção do conhecimento, 2003.

_____, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 59, p. 277-290, jan./mar. 2016

MARINHO, Simão Pedro P.; LOBATO, Wolnei. **A inserção curricular das tecnologias digitais na formação inicial de professores da educação básica: a visão de alunos de licenciaturas**. Relatório Técnico. Belo Horizonte: 2008.

MORAES, Maria Cândida. Complexidade e currículo: por uma nova relação. **Polis, Revista de la Universidad Bolivariana**, Volumen 9, N° 25, 2010.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7. ed. São Paulo, SP.: Papyrus, 2000.

_____, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2007.

_____, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, vol. 4, núm. 12, mayo-agosto, 2004, pp. 1-9 Pontifícia Universidade Católica do Paraná Paraná, Brasil.

MOREIRA, Antonio Flavio B.; CANDAU, Vera Maria. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Básica, 2007.

NEVES, Nasson Paulo Sales. Currículo e Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 47-57, dez.2014.

NÓVOA, António. (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33. Disponível em:<<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>>. Acesso em: 09 abr. 2014.

OGAWA, Mary Natsue.; BEHRENS, Marilda Aparecida.; TORRES, Patricia Lupion. Teoria da Complexidade: Impactos na Formação Docente. **Reunião Científica Regional da ANPED**, Curitiba – PR, UFPR, 2016.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed: 2000.

_____, José Gimeno. **Saberes e Incertezas do Currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SCHERER, S. Integração de Laptops Educacionais às Aulas de Matemática: Perspectivas em Uma Abordagem Construcionista. In: ROSA, M.; BAIRRAL, M. A.; AMARAL, R. B. (Org.). **Educação Matemática, Tecnologias Digitais e Educação a Distância**: pesquisas contemporâneas. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015. p. 163-186.

SOUZA, Albano de Goes. **Entre a prática e a teoria**: a inserção das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na formação inicial da Universidade Estadual de Feira de Santana. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2013.

SOUZA, Joseilda Sampaio de; BONILLA, Maria Helena Silveira. (2014). A cultura digital na formação de professores. **Revista Tempos E Espaços Em Educação**, 23-34. <https://doi.org/10.20952/revtee.v0i0.3447>.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A aventura de formar professores**. Campinas: Papyrus, 2009.

SOBRE AS AUTORAS E O AUTOR

Stelamara Souza Pereira

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Mestra em Educação para Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Goiás, Câmpus Jataí-GO. Graduada em Matemática pela Universidade Federal de Goiás, regional Jataí-GO. Professora efetiva na Unifimes - Centro Universitário de Mineiros-GO.

Maxlei Vinícius Cândido de Freitas

Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Graduado em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Professor efetivo no Centro Universitário de Mineiros- UNIFIMES.

Suely Scherer

Doutora em Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Possui pós-doutorado em Educação pela UFPR com estágio científico na Universidade de Lisboa. Professora associada na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), atuando nos Programas de Pós-graduação em Educação e Educação Matemática.