



FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: INCLUSÃO SOCIODIGITAL DA TEORIA À PRÁTICA

ARTIGO ORIGINAL

MOREIRA, Andreia Aparecida Silva¹, COUTINHO, Diógenes José Gusmão²

MOREIRA, Andreia Aparecida Silva. COUTINHO, Diógenes José Gusmão. **Formação continuada de professores: inclusão sociodigital da teoria à prática.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 09, Ed. 01, Vol. 01, pp. 84-99. Janeiro de 2024. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/inclusao-sociodigital>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/inclusao-sociodigital

RESUMO

Os professores do ensino fundamental, como qualquer outra profissão, enfrentam enormes desafios no local de trabalho. As crescentes inovações tecnológicas, os padrões de ensino superior, a diversidade estudantil e o crescimento do conhecimento expandiram o papel dos docentes nas escolas de hoje. Como resultado, tornou-se fundamental que esses se envolvessem em atividades contínuas de aprendizagem para desempenhar eficazmente as suas funções nas salas de aula modernas ou correm o risco de se tornarem obsoletos na sua prática profissional. A partir desta posição, a importância de proporcionar continuidade profissional para os mesmos tem sido amplamente reconhecida porque a educação e a formação inicial por si só, são insuficientes para promover uma qualidade do professor e um ensino que atenda às rápidas mudanças na educação hoje. O desenvolvimento profissional contínuo dos professores é aproveitado para promover a qualidade dos mesmos e conseqüentemente, melhorar a aprendizagem e o desempenho dos alunos, sendo uma das abordagens mais cruciais para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem no âmbito escolar. Os desafios enfrentados para o atendimento das necessidades de um mundo cada dia mais informatizado são grandes. Deste modo, percebe-se que os professores não podem ficar alheios aos avanços sociodigitais e muito menos deixar de fazer parte dessa corrida vertiginosa no meio social. Sob este aspecto, observa-se a necessidade de possibilitar aos docentes conhecimentos e habilidades que possam aprimorá-los nessa trajetória, através de cursos de aperfeiçoamento e formação continuada, vislumbrando um repasse de conhecimentos adquiridos para seus alunos. O estudo foi norteado pela seguinte questão de pesquisa: Qual a importância da formação continuada para professores do ensino fundamental? O objetivo foi o de identificar as concepções dos professores acerca de seus conhecimentos para a prática pedagógica. Realizou-se uma revisão bibliográfica



com uma abordagem qualitativa buscando ancorar a formação continuada de professores através da inclusão sociodigital em instrumentos adequados para o assunto de ordem social, tornando a pesquisa relevante e apropriada. Há de se repensar no papel do professor no sentido de auxiliá-lo no difícil propósito de tornar o ensino mais interessante e envolvente, usufruindo de todos os benefícios que as novas ferramentas de ensino possam oferecer. Observa-se a importância da realização de cursos de capacitação para que estes docentes possam se sentir à vontade e seguros para motivar o processo de ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Formação continuada, Professor, Inclusão sociodigital.

1. INTRODUÇÃO

É incontestável a importância do professor para a aprendizagem dos alunos, visto que ele pode influenciar seu aprendiz acerca de suas concepções e conhecimento.

Para que a aprendizagem se desenrole é necessário que o raciocínio lógico esteja baseado em ferramentas cognitivas bem estruturadas, ou seja, tecnologias ou aplicações que venham a facilitar a aprendizagem e o pensamento crítico, tendo como cerne a reflexão e a construção do conhecimento (Varela, Barbosa e Faria, 2014).

No entanto, como é o professor quem acaba revelando as dificuldades de cada indivíduo, apontando os seus pontos negativos em relação ao conhecimento adquirido, ele é tido como o grande vilão e o único responsável pelo fracasso do ensino.

Assim, observa-se que:

As dificuldades escolares de alunos relacionadas à aprendizagem podem ser atribuídas a diferentes variáveis, entre as quais a principal é a atuação do professor, dado que a ação docente pode produzir, cristalizar ou superar essas dificuldades. Por sua vez, a principal variável que influencia as possibilidades de atuação do professor é a sua formação inicial e continuada (Nogueira, Pavanello e Oliveira, p. 15, 2016).

Observa-se que a transformação junto à prática educacional é de grande complexidade e muitos aspectos podem ocasionar dificuldades para que este processo ocorra. Dentre as dificuldades encontradas pelos professores, tem-se, por exemplo, a proposta pedagógica da escola, os objetivos do ensino de uma



determinada disciplina, o controle da sala de aula e a avaliação (Santos e Bicudo, 2015).

Por sua vez, o momento atual vem passando por grandes transformações, principalmente na área das inovações tecnológicas que surgem apresentando diversas formas de nortear um ensino sistematizado. Entretanto, esta mudança exige do profissional docente um constante aperfeiçoamento, especialmente no que tange à inserção de recursos tecnológicos utilizados no processo de ensino aprendizagem. Desta forma, observa-se a necessidade de professores que estejam capacitados e qualificados para esta nova prática educacional (Frizon *et al.*, 2015).

Existe uma preocupação constante em torno da esfera educacional, evidenciada pelo pensamento contínuo em relação às providências práticas e planejadas, que devem ser exercidas com compromisso e responsabilidade profissional (Stange, 2012).

Percebe-se que a necessidade de oportunizar a todos os docentes, conhecimentos que possam auxiliá-los nessa trajetória, por meio de cursos de aperfeiçoamento e aprimoramento que propiciem uma maior aprimoração e a atualização de como repassar estes conhecimentos adquiridos para seus alunos é extremamente necessária (Stange, 2012).

Assim sendo, salienta-se que as transformações mais significativas junto ao sistema de concepções e de renovação dos atos não são tão simples e só ocorrem em face de impactos que provocam desequilíbrios no campo das vivências pessoais (Santos e Bicudo, 2015).

Neste cenário, verifica-se a necessidade de que se reflita acerca deste contexto tendo-se em vista que o docente é uma pessoa com possibilidades e limitações e sua profissão é um desafio constante. Sob este aspecto, percebe-se que os pressupostos conceituais que envolvem o ensino evidenciam a necessidade de se considerar que o professor carece de cursos de atualização e de formação continuada (Fiorentini e Crecci, 2017).



Para a execução desses feitos, optou-se por realizar uma revisão bibliográfica com uma abordagem qualitativa buscando ancorar a formação continuada de professores através da inclusão sociodigital em instrumentos adequados para o assunto de ordem social, tornando a pesquisa relevante e apropriada. Diante das informações mencionadas, considera-se este estudo justificável, visto que servirá para elucidar dúvidas e consequências a respeito do presente tema.

À vista disto, este estudo foi norteado pela seguinte questão de pesquisa: Qual a importância da formação continuada para professores do ensino fundamental? A fim de se responder ao problema da pesquisa, têm-se como objetivo identificar as concepções dos professores acerca de seus conhecimentos para a prática pedagógica.

O presente estudo encontra-se estruturado da seguinte forma: primeiramente, apresenta-se uma breve introdução a respeito do assunto, seguido do referencial teórico, onde é abordado o processo de formação do docente, a inclusão sociodigital e a formação dos professores.

A seguir, identifica-se o tipo de metodologia utilizado no estudo e, por fim, relata-se as considerações finais que serviram para responder ao problema central da pesquisa numa tentativa de se cumprir com o objetivo relatado inicialmente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A profissão de professor, como outra qualquer, enfrenta um grande desafio no âmbito escolar, visto que as crescentes inovações tecnológicas, os padrões de ensino superior, a diversidade estudantil e o crescimento do conhecimento expandiram a missão docente nas escolas de hoje. Desse modo, percebe-se que é extremamente importante que os professores se envolvessem em atividades contínuas de aprendizagem a fim de desempenhar, de forma eficiente, suas funções nas salas de aula da atualidade para que não corram o risco de se tornarem obsoletos na sua prática profissional. Assim, é necessário que se proporcione uma continuidade profissional para os mesmos, uma vez que é inegável que a educação e a formação



inicial por si só, são insuficientes para promover uma qualidade do professor e um ensino que atenda às rápidas mudanças na educação moderna (Abakah, Addae e Amuzu, 2023).

Isto posto, verifica-se que o desenvolvimento profissional contínuo dos professores é aproveitado para promover a qualidade dos mesmos, pois essa atualização é um meio de valorizar o docente que pode conquistar melhores condições de trabalho e, com isso, a escola ganha um quadro de profissionais capazes de atender melhor às demandas exigidas para que se tenha uma educação de qualidade e, conseqüentemente, melhore a aprendizagem e o desempenho dos alunos (Borghouts, 2023).

Tal fato encontra-se baseado em evidências de que melhorar a qualidade dos docentes por meio do desenvolvimento profissional se correlaciona fortemente com a aprendizagem do estudante, bem como as conquistas e a qualidade das escolas. Portanto, atualmente, o desenvolvimento profissional dos professores continua a ser uma das abordagens mais cruciais para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem no âmbito escolar (Borghouts, 2023).

Por sua vez, o desenvolvimento profissional contínuo consiste em todas as experiências de aprendizagem e atividades planejadas que se destinam a ter um impacto direto ou indireto ocasionando algum benefício para o indivíduo, grupo ou escola, que contribuem para a qualidade do ensino em sala de aula. Isto também se refere aqueles processos e atividades destinadas a melhorar o conhecimento profissional, habilidades e atitudes dos educadores para que eles possam melhorar a aprendizagem dos alunos (Borghouts, 2023).

Assim, o resultado da participação dos professores do ensino fundamental em atividades que envolvem seu desenvolvimento gera mudança nas práticas, atitudes e crenças em sala de aula, o que vem a apoiar a aprendizagem dos alunos. Essas mudanças resultam de um processo de aprendizagem centrado nos conhecimentos, experiências, crenças e ações profissionais dos docentes.



Neste universo, ressalta-se que esta formação continuada não pode ser interpretada como sendo um acúmulo de cursos, palestras e seminários, e sim como uma forma de realizar um trabalho através de uma reflexividade crítica acerca das práticas e de (re)construção contínua por parte do professor (Nascimento, 2021).

2.1 FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DO DOCENTE

A aprendizagem continuada é um meio de se preparar e qualificar melhor os professores e é particularmente importante porque as escolas têm sido cada vez mais desafiadas para fazer melhor e fazer diferente. Percebe-se que entre as reformas educacionais para elevar os padrões, remodelar os currículos e reestruturar a forma como as escolas funcionam encontra-se a necessidade de uma série de competências que incluam um pensamento de nível superior e conhecimentos tecnológicos. Sendo assim, os docentes devem aprender a ensinar seus alunos de modo a promover tais habilidades (Nascimento, 2021).

Destaca-se que, ao mesmo tempo, os professores enfrentam os maiores desafios devido ao rápido aumento das mudanças tecnológicas e de uma maior diversidade na sala de aula necessitando de um impulso para ensinar de forma inovadora, a qual, muitas vezes, bem diferentes daquelas nas quais foram ensinados e/ou da formação inicial formal que receberam (Nascimento, 2021).

Os desafios enfrentados para o atendimento das necessidades de um mundo cada dia mais informatizado são grandes, todavia tanto a escola como os professores são personagens de extrema relevância para a formação de um aluno crítico e apto a enfrentar desafios relacionados ao já concorrido mercado de trabalho. Deste modo, percebe-se que os professores não podem ficar alheios aos avanços sociodigitais e muito menos deixar de fazer parte dessa corrida vertiginosa no meio social.

Sob este aspecto, observa-se a necessidade de possibilitar aos docentes conhecimentos e habilidades que possam aprimorá-los nessa trajetória, através de cursos de aperfeiçoamento e formação continuada, vislumbrando um repasse de conhecimentos adquiridos para seus alunos (Nogueira, Pavanello e Oliveira, 2016).

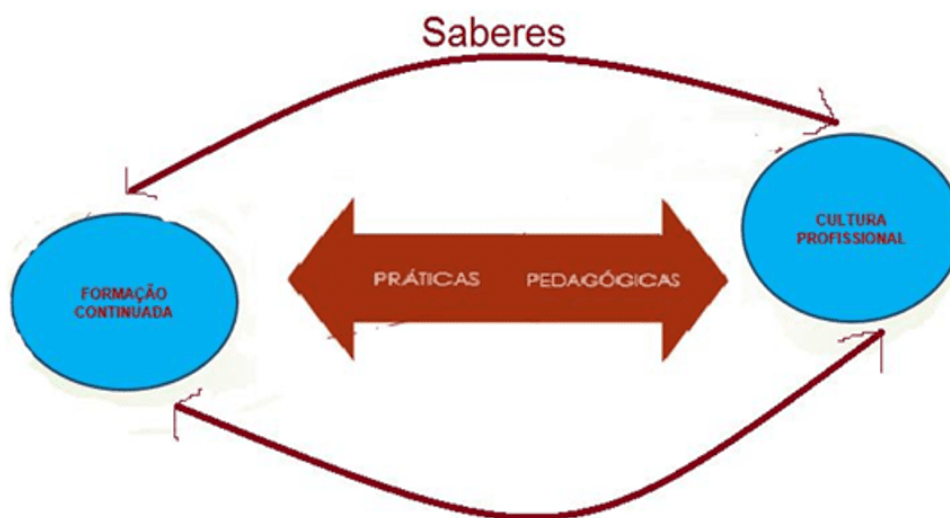
Conforme o que trata as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica deve-se assegurar a qualidade e a permanência do aluno na escola. Deste modo, faz-se necessário que todas as pessoas envolvidas neste processo estejam propensas à inovação, valendo-se do emprego das novas tecnologias (Brasil, 2013).

Contudo, verifica-se que as novas competências e habilidades que a Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) requer se apresenta como sendo uma situação desafiadora para a formação dos professores no que tange às novas linguagens exigidas nesta área de ensino (Zaionz e Moreira, 2016).

Convém salientar que um dos entraves encontrados reside no fato de que os cursos de formação continuada para uso das TICs oferecido para os docentes ainda esbarram na resistência de muitos docentes. Entretanto, “mesmo diante das resistências por parte desses professores, há que garantir a qualificação permanente desses profissionais” (Zaionz e Moreira, p. 2, 2016).

A cultura educacional encontra-se intimamente ligada à formação continuada, à prática pedagógica e também à construção de saberes, englobando o professor em todas as particularidades do trabalho como docente (Figura 1).

Figura 1 – Constituição da cultura docente



Fonte: Castro (2016).



Sob este aspecto, constata-se que as inter-relações entre professor e aluno são de vital importância para a aquisição do conhecimento, a começar do compartilhamento de ideias e vivências no que diz respeito à realidade que os cerca, favorecendo, assim, para o desenvolvimento não somente do estudante, mas também da sociedade como um todo (Castro, 2016).

2.2 INCLUSÃO SOCIODIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

No momento atual, fala-se muito em inclusão sociodigital, que é uma forma de se ter a oportunidade de acessar dispositivos de comunicação digital e poder desfrutar dos plenos poderes que eles viabilizam, principalmente no que se refere ao acesso à internet. Neste cenário, observa-se que a formação continuada dos professores deve estar voltada para facilitar o modo como esses profissionais podem utilizar estas ferramentas no ambiente escolar. Para tal, a utilização das tecnologias da informação e da comunicação e as metodologias ágeis, entre outras, vêm auxiliar aquele professor que se encontra voltado para a interação e o compromisso relacionado ao seu trabalho como educador.

Por conseguinte, observa-se que as tecnologias digitais têm um destaque que impacta, ajusta e também define os contornos de um novo conceito de sociedade. Este contexto é caracterizado por uma ruptura com o paradigma presencial, aquele em que estávamos formalmente preparados para concluir atividades cotidianas e profissionais, em favor da sobreposição/complementaridade de espaço virtual (ciberespaço). Neste novo cenário, temos que reaprender e reavaliar as noções relacionadas à formação e educação (Modelski, Giraffa e Casartelli, 2019).

De um modo geral, percebe-se que os alunos dominam as TICs e têm facilidade em se conectarem com os espaços virtuais fora da escola. Assim sendo, o ensino e a aprendizagem significam a projeção de um novo contexto tendo os estudantes como parceiros, visto que eles já possuem um grande arsenal de bagagem de conhecimentos sociodigitais. Todavia, eles necessitam do professor para guiá-los e desafiá-los em seu desenvolvimento como ser humano crítico e apto a resolver situações ao longo de sua vida.



Neste cenário, observa-se que o elemento crucial para desenvolver uma competência é o conhecimento, já que é a base para qualificar uma ação educativa. Em se tratando do processo de construção do conhecimento, não se pode deixar de citar o enfoque construtivista de Piaget, pois acredita-se que a construção do conhecimento se dá através de interações entre o sujeito, o ambiente e suas estruturas. Desse modo, ressalta-se que “a aquisição de conhecimento depende tanto nas estruturas cognitivas do sujeito, como sua relação – sujeito – com o objeto” (Piaget *apud* Behar *et al.*, 2013, p. 27).

Á vista disto, verifica-se que o grande desafio é o de transformar as informações em conhecimento em uma época na qual o acesso à informação é cada vez mais facilitado pelo avanço dos serviços que a internet possibilita com os dispositivos tecnológicos (Modelski, Giraffa e Casartelli, 2019).

Segundo Pedro Demo, as competências estão relacionadas ao saber fazer. Isto posto, o autor define *know-how* como sendo os conhecimentos associados à argumentação; enquanto o termo como está associado ao treinamento, ao processo. Logo, uma habilidade pode se desenvolver conforme o contexto sociocultural e cognitivo de uma pessoa, através de processos cognitivos, motores e técnicos (Demo, 2000).

Ensinar e avaliar um aluno requer um trabalho consciente por parte dos professores, visto que deve contribuir para a construção de uma sociedade cada vez mais justa. Deste modo deve existir o comprometimento dos docentes em planejar situações de ensino que incluam interações com o conhecimento e que propiciem a transformação de informações cotidianas em uma abordagem científico-pedagógica (Francez, Oliveira e Tezani, 2015).

Ressalta-se que o professor não deve somente se limitar a mera transmissão conteudista. Para tal, verifica-se a necessidade de uma formação continuada que valorize a ação docente em sua imensidade e complexidade, de um jeito concreto e contínuo. Sob este aspecto, a formação continuada exerce um papel de destaque para os professores das mais variadas áreas de estudo, tendo em vista que possui muito para ofertar nesse processo, pois auxilia o aperfeiçoamento do docente. Assim, sua



prática pedagógica serve de base para que os alunos possam construir seus próprios conhecimentos, colocando de lado o velho e ultrapassado papel de acumuladores de informação (Tozetto, 2017).

O professor centrado nos modernos paradigmas educacionais sente a necessidade de que haja um aperfeiçoamento profissional que contribua para uma transformação junto a sua prática de ensino que se encontra relacionado às novas concepções educacionais. Os cursos de formação continuada podem ser compreendidos como sendo um processo permanente e constante de aperfeiçoamento dos saberes necessários para a atividade dos professores, objetivando certificar um ensino com uma qualidade cada vez melhor para os estudantes (Castro, 2016).

Neste universo, verifica-se que a formação continuada para o docente deve levar o profissional a uma prática pedagógica crítica a fim de que o ato de ação-reflexão-ação seja algo que incentive a tomada de consciência e de conhecimento por parte do professor. A formação continuada do professor pode instituir e redimensionar a relação existente entre a sua “prática, o campo teórico e os aspectos que permeiam a construção do seu trabalho, como a escola, os alunos e as políticas educacionais”, dentre outros (Imbernón, 2010, p. 43).

Neste contexto, a formação continuada para docentes é uma estratégia de suma importância para o processo de formação, oportunizando aprendizagens, tanto para o educando como para o educador. Deste modo, os professores vislumbram, cada vez mais, novas oportunidades de estratégias para o sucesso da aquisição do conhecimento (Tozetto, 2017).

Entretanto, os cursos de formação continuada não devem ser considerados como a grande solução para o problema que aflige uma grande quantidade de professores que veem nesta prática a solução para minimizar suas insatisfações e inseguranças.

[...] normalmente, são oferecidos, aos professores das escolas, cursos de atualização, treinamentos em habilidades específicas ou cursos de especialização em conteúdos disciplinares, e que são, geralmente, estruturados de acordo com pressupostos formativos que privilegiam, fundamentalmente, um saber



acadêmico entendido como acabado, verdadeiro, cumulativo e descontextualizado. Como na organização dessas propostas de formação continuada, pouco se consideram os problemas concretos do cotidiano dos professores e o seu conhecimento profissional, o desenvolvimento desses cursos aumenta neles a sensação de impotência para resolver os problemas profissionais com os quais se defrontam na sua prática pedagógica (Rodrigues, Krüger e Soares, p. 415, 2010).

A fim de superar essa realidade, observa-se que a formação continuada deve abranger alunos, professores e profissionais que possam formar esses professores junto a procedimentos de aprendizagem mútua, a contar do “reconhecimento de suas culturas profissionais enquanto saberes práticos de relevância, além da estruturação das atividades de formação como processos de pesquisa-ação” (Rodrigues, Krüger e Soares, p. 416, 2010).

Sendo assim, nota-se que essas ações devem ter como foco o conhecimento contextual da sala de aula, a promoção do diálogo e a comparação entre as várias concepções com os referenciais teóricos, para que deste modo, possa orientar algumas reformulações junto às práticas docentes (Rodrigues, Krüger e Soares, 2010).

Neste universo, a inclusão sociodigital pode ser incluída no planejamento pedagógico como um instrumento tecnológico para a realização de atividades tanto presentes como virtuais, uma vez que os alunos já possuem familiaridade com esses recursos. Assim, nota-se que quanto maior for a fluência digital desenvolvida pelo docente, mais fácil será para ele fazer associações entre suas práticas e uma eventual versão digital (Modelski, Giraffa e Casartelli, 2019).

Ressalta-se que é através das experiências que o ensino e a aprendizagem são processados, pois o professor e o aluno podem avaliar as ações que foram significativas em relação ao seu envolvimento e profundidade. Assim, a tecnologia faz parte do cotidiano escolar e tem seu papel pedagógico representado pela figura do professor, uma vez que é ele quem cria estratégias, práticas e ensinamentos para utilizar um recurso (Perrenoud e Thurler, 2002).



No entanto, percebe-se que não basta somente investir em cursos de capacitação para usar uma determinada tecnologia, mas também é necessário investir na capacitação voltada para o emprego dos recursos sociodigitais na educação. Logo, observa-se a necessidade de se criar espaços adequados para que os professores possam experimentar, testar, discutir e trocar experiências sobre as possibilidades de ensino. À vista disso, é imperativo que se avance nas ações de formação de professores para além da mera instrumentação na utilização dos recursos tecnológicos (Modelski, Giraffa e Casartelli, 2019).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa. Durante o desenvolvimento da revisão bibliográfica, os materiais usados para a pesquisa envolveram trabalhos homólogos, relatórios e periódicos, dentre outros meios de atividades científicas, vislumbrando um melhor embasamento cognitivo essencial ao desenvolvimento das demais etapas.

Entre os principais parâmetros para o levantamento bibliográfico, destaca-se o acervo de livros, artigos, monografias, dissertações e obras online obtidas através da *Scientific Eletronic Library Online (SCIELO)*, *Science Direct* e Google Acadêmico, utilizando-se os seguintes descritores: formação continuada, professor e inclusão sociodigital.

Para a realização do presente estudo, obedeceram-se às seguintes etapas de desenvolvimento: escolha do tema, elaboração do plano de trabalho, reconhecimento do conteúdo referente ao assunto pesquisado, localização do material bibliográfico, anotações dos dados referenciais em fichas, análise dos dados coletados, interpretação dos dados (Eco, 2020).

Os descritores citados foram utilizados na busca junto às línguas portuguesa, inglesa e espanhola.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise da literatura utilizada, percebe-se a importância de uma inserção de novos métodos de ensino que promovam mudanças nas práticas pedagógicas em todo o âmbito educacional, tendo em vista a transformação do processo ensino aprendizagem em algo mais interessante e atraente para os alunos a fim de que eles possam desenvolver suas habilidades e aptidões.

Ressalta-se que já não bastam somente os conteúdos teóricos presentes nos documentos oficiais das instituições de ensino, se os mesmos não se encontrarem inseridos junto às questões mais relevantes da prática pedagógica.

Frente a esta realidade, é de suma importância a implementação de cursos de formação continuada para professores com o propósito de se complementar as necessidades envolvendo os conhecimentos sociodigitais, com o intuito de maximizar o aperfeiçoamento profissional do aluno para enfrentar o já concorrido mercado de trabalho.

Os professores aprendem através da participação em educação continuada, *workshops* e treinamento em atividades informais de aprendizagem. Neste contexto, observa-se que a formação continuada para os docentes ocorre por meio de experiência de participação; aquisição de conhecimentos relevantes e recursos de conhecimento; reflexão crítica; reconceitualização; e contextualização, sugerindo que a aprendizagem não é automaticamente garantida pela participação nesses cursos, visto que existem outras advertências sobre os processos que permitem a aprendizagem dos professores e a transformação da aprendizagem em melhorar a prática: reflexão crítica e interação social.

Sendo assim, há de se repensar no papel do professor no sentido de treiná-lo auxiliando-o no difícil propósito de tornar o ensino mais interessante e envolvente, usufruindo de todos os benefícios que as novas ferramentas de ensino possam oferecer. Neste contexto, observa-se a importância da realização de cursos de



capacitação para que estes docentes possam se sentir à vontade e seguros para motivar o processo de ensino aprendizagem.

Diante do contexto, salienta-se que as práticas disponíveis atualmente devem ser apoiadas com mais atividades de aprendizagem colaborativa e cooperativa baseadas em princípios socioculturais, uma vez que estas atividades provaram ter impacto nas capacidades dos professores.

Sendo assim, também se recomenda pesquisas futuras para validar e ampliar o ciclo de aprendizagem ocorrido em cursos de formação continuada para se obter uma visão mais abrangente das abordagens, desafios e barreiras enfrentadas pelos docentes na tarefa de implementar seus conhecimentos em salas de aula autênticas.

REFERÊNCIAS

ABAKAH, Ellen; ADDAE, David; AMUZU, Delali. *Teacher learning from continuing professional development (CPD) participation: A sociocultural perspective. International Journal of Educational Research Open*, v. 4, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica**. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2014-pdf/15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf/file>>. Acesso em: 30 nov. 2023.

BEHAR, Patricia Alejandra (Org.). *Competências em educação a distância*. Porto Alegre: Penso 2013.

BORGHOUTS, Lars. *Effectiveness of a lesson study intervention on teacher behaviour and student motivation in physical education lessons. Physical Education and Sport Pedagogy*, v. 28, n. 2, 2023.

CASTRO, Deyvis dos Santos Costa. **Formação continuada de professores da educação infantil: entrelaces com a prática pedagógica**. 2016. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2016.

DEMO, Pedro. Teleducação e aprendizagem: busca da qualidade educativa da teleducação. In: PRETI, Oreste (Org.). **Educação a distância: construindo significados**. Brasília, DF: Plano, 2000. p. 147-153.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2020.



FRANCEZ, Cláudia Amorim; OLIVEIRA, Edilson Moreira; TEZANI, Thais Cristina Rodrigues. **As tecnologias e a formação continuada do professor: cursos EAD e a prática docente.** 2015.

FIORENTINI, Dario Fiorentini; CRECCI, Vanessa Moreira. Metassíntese de pesquisas sobre conhecimentos/saberes na formação continuada de professores que ensinam matemática. *Zetetiké*, Campinas, v. 25, n. 1, p. 164-185, jan./abr. 2017.

FRIZON, Vanessa *et al.* A formação de professores e as tecnologias digitais. **Educere.** 2015.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia; CASARTELLI, Alan de Oliveira. *Digital technologies, teacher training and teaching practices.* **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, 2019.

NASCIMENTO, Greice Lanna Sampaio. **Desafios da formação continuada: Os Professores do Ensino Fundamental da Rede Municipal da Cidade de Igarapé Grande, Maranhão, Brasil.** 2021. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Educação) – Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2021.

NOGUEIRA, Clelia Maria Ignatius; PAVANELLO, Regina Maria; OLIVEIRA, Lucilene Adorno. **Uma experiência de formação continuada de professores licenciados sobre a matemática dos anos iniciais do ensino fundamental.** Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.

PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Porto Alegre, Artmed, 2002.

RODRIGUES, Carla Gonçalves; KRÜGER, Verno; SOARES, Alessandro Curi. Uma hipótese curricular para a formação continuada de professores de ciências e de matemática. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 2, p. 415-426, 2010.

SANTOS, Marli Regina; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Uma Experiência de Formação Continuada com Professores de Arte e Matemática no Ensino de Geometria. **Bolema**, Rio Claro, v. 29, n. 53, p. 1329-1347, dez. 2015.

STANGE, Simone Moraes. **Estudo dos elementos químicos numa abordagem ciência, tecnologia e sociedade.** 2012. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.

TOZETTO, Suzana Soares. Docência e formação continuada. **Educere.** 2017.



VARELA, Aida; BARBOSA, Marilene Lobo Abreu; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Ferramentas cognitivas, ambientes modificadores, medição e construção do conhecimento: potencializando a cognição do sujeito social na perspectiva do aprender. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 43 n. 2, p.198-209, mai./ago., 2014.

ZAIONZ, Rozane; MOREIRA, Herivelto. Formação continuada de professores e os desafios das novas tecnologias. **REDIVI – Revista de Divulgação Interdisciplinar Virtual do Núcleo das Licenciaturas**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2016.

Enviado: 04 de dezembro de 2023.

Aprovado: 19 de dezembro de 2023.

¹ Doutoranda em Ciências da Educação, Mestre em Administração, Pós-graduada em Controladoria e Finanças Empresariais, Graduada em Administração. ORCID: 0000-0002-5783-3498. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7327295836192309>.

² Orientador. Doutorado em Biologia Vegetal, Mestrado em Biologia Vegetal e Licenciatura em Ciências Biológicas. ORCID: 0000-0002-9230-3409. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7670344131292265>.