

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DOS ANOS FINAIS: UM ESTADO DA QUESTÃO CONSIDERANDO O USO DE MÉTODOS ATIVOS MEDIADOS PELAS TECNOLOGIAS

Maria Aparecida Dos Santos¹

Mauricio Capobianco Lopes²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar um levantamento bibliográfico em teses e dissertações de modo a identificar propostas de formações continuadas que estimulem e instiguem os professores para as aulas de matemática, enfatizando os métodos ativos e as tecnologias digitais. Como método, realizou-se um estado da questão identificando publicações na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do IBICT e o Portal de Teses e Dissertações da CAPES. Após o levantamento e seleção considerando a aderência ao objetivo, analisamos quatro trabalhos. Os resultados apresentados mostram que os professores veem como importante o uso das tecnologias digitais durante suas aulas, bem como o uso de diferentes métodos, mas questionam a descontinuidade das formações continuadas oferecidas a eles. Conclui-se sobre a necessidade de aprofundar práticas de formação devidamente investigadas, de modo a promover discussões e reflexões sobre a ação docente com o uso de métodos ativos baseados em tecnologias digitais para professores de matemática dos anos finais.

Palavras-chave: Formação de professores, Matemática, Anos finais, Métodos ativos, Tecnologias digitais na Educação.

INTRODUÇÃO

Para melhorar o desempenho dos alunos na Educação Básica em Matemática é necessário investir em diferentes estratégias de ensino. Nessa perspectiva, compreende-se que é com base em formações qualificadas – tanto inicial quanto continuada – que o profissional obtém embasamentos fundamentados que contribuem diariamente em sua prática. Moran (2004) destaca sobre a necessidade de “Sensibilizar e capacitar os professores para ações inovadoras, para tomar mais a iniciativa, para explorar novas possibilidades nas suas atividades didáticas, na sua carreira, na sua vida.” (MORAN, 2004, p. 353). As metodologias e atividades práticas diversificadas devem ser vivenciadas por professores e alunos, sendo um elemento

¹ Graduando do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), msantos7@furb.br;

² Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mclopes@furb.br;



primordial no espaço escolar, disseminando afetividade, prazer, autoconhecimento, cooperação, autonomia, imaginação e criatividade, de modo a permitir a construção do conhecimento por meio da alegria e do prazer em aprender a aprender.

Diversificar métodos implica em formar continuamente os professores, de modo a mantê-los atualizados para aplicar práticas inovadoras e aderentes às demandas da contemporaneidade. A formação continuada está prevista nos documentos oficiais que regem a educação como está prescrito no Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense (CBTC): “Nessa definição, destaca-se a necessidade de propor-se um currículo integrado, que promova o diálogo entre as áreas do conhecimento, em um processo continuado e de ampliação constante de conhecimentos, considerando as múltiplas dimensões do desenvolvimento humano.” (SANTA CATARINA, 2019, p. 19). Nesse sentido, vale destacar sobre a necessidade de alterações significativas no trabalho pedagógico na educação básica, com um olhar mais reflexivos perante a nossa realidade.

Essas formações não podem ser consideradas como uma fórmula mágica que resolverá todos os problemas de ensino e aprendizagem, entretanto, podem contribuir como um fator motivador. Além de permitir a sua interação com o currículo, possibilita análises e conjecturas que não seriam possíveis somente com a sua formação inicial, devido a isso a prática contínua sendo trabalhada de forma atrativa resulta em uma maior participação, causando maior envolvimento entre os professores, desse modo diminuindo a falta de interesse por elas. De acordo com Nóvoa (2019):

A formação continuada não deve dispensar nenhum contributo que venha de fora, sobretudo o apoio dos universitários e dos grupos de pesquisa, mas é no lugar da escola que ela se define, enriquece-se e, assim, pode cumprir o seu papel no desenvolvimento profissional dos professores. (NÓVOA, 2019. p.11).

As formações continuadas de matemática dos anos finais devem ser diversificadas e vivenciadas pelos professores, sendo um elemento precioso no âmbito escolar. Para tanto, é necessário a oferta de formações instigante capaz de levar o docente a interpretar situações do contexto da sua realidade proporcionando assim uma transformação efetiva para sua formação. Os processos formativos adquirem legitimidade na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n. 9.394/96 (BRASIL, 1996) no artigo 4º, inciso II, que regulamenta a



necessidade dos programas de formação continuada aos profissionais da educação em seus diversos níveis, e no parecer CNE/CP n. 14/2020, o qual menciona que:

A formação continuada de Professores da Educação Básica é entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e cultura, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a competência, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho. (BRASIL, 2020, p. 24).

Segundo Freire (2005), é fundamental que os professores se apropriem constantemente dos avanços da ciência e das teorias pedagógicas, a fim de agregar à sua profissão um profundo conhecimento das práticas docentes já existentes e daquelas que surgem a cada dia. Ressaltamos, ainda, sua importância política e social, enfatizando a necessidade de reflexão diária, almejando por soluções educativas que contemplem um caminho flexível e com soluções inovadoras. O engajamento dos profissionais da educação, sobretudo dos professores nas formações continuadas, é importante para adequar as práticas às necessidades vivenciadas, corrigindo eventuais dificuldades no processo de ensino. Nesse sentido, as escolas precisam elaborar estratégias de formação de professores de modo a realizar práticas nas quais os seus alunos possam compreender e aplicar os conceitos científicos básicos nas situações diárias, desenvolvendo hábitos de uma pessoa cientificamente instruída. Nesse contexto, Veiga (1995) argumenta:

A formação continuada é um direito de todos os profissionais que trabalham na escola, uma vez que não só ela possibilita a progressão funcional baseada na titulação, na qualificação e na competência dos profissionais, mas também propicia, fundamentalmente, o desenvolvimento profissional dos professores articulado com a escola e seus projetos. (VEIGA, 1995, p. 20).

Os documentos oficiais estabelecem a formação continuada como direitos dos professores, porém, é preciso substituir as propostas isoladas, fragmentadas e esporádicas por outros métodos que sejam conduzidos com continuidade e acompanhamento, elevando o nível de tais formações. Além disso, tais propostas devem estar conectadas à realidade da escola agregando às mesmas uma construção multiplicadora de sua função social. A fundamentação teórico/pedagógica não pode ser descuidada e, inegavelmente, os cursos devem conciliar atividades transportáveis para a sala de aula enfatizando o processo de ensino, não devendo ser prescritivas, conforme critica Gatti (2008).

Colocam-se como metas, como elementos para acrescentar na formação básica ou continuada de professores e alunos, competências e habilidades enunciadas como se fossem ingredientes rotulados, “habilidade tal...”, “competência tal...”, que estão disponíveis, empacotadas e colocadas em uma prateleira para pronto uso. É como se estivesse numa cozinha e dissesse: “põe mais sal no molho, põe mais manteiga no purê...”. (GATTI 2008, p.63).

Com base nesse contexto, o objetivo do presente artigo é realizar um levantamento bibliográfico em teses e dissertações de modo a identificar propostas de formações continuadas que estimulem e instiguem os professores para as aulas de matemática, enfatizando os métodos ativos e as tecnologias digitais. O levantamento foi realizado a partir da descrição do estado da questão, o qual será apresentado a seguir.

METODOLOGIA

O estado da questão é um dos pontos iniciais de uma pesquisa científica, pois consiste em um trabalho de inventariação, com objetivo de identificar as pesquisas já realizadas com determinado tema ou assunto. O estado da questão, segundo Nóbrega-Therrien e Therrerien (2004, p. 7), tem como finalidade “levar o pesquisador a registrar, a partir de um rigoroso levantamento bibliográfico, como se encontra o tema ou o objeto de sua investigação no estado atual da ciência ao seu alcance”. Além disso, o estado da questão objetiva “delimitar e caracterizar o objeto (específico) de investigação de interesse do pesquisador e a consequente identificação e definição das categorias centrais da abordagem teórico-metodológica” (NÓBREGA-THERRIEN; THERRERIEN, 2004, p. 9). Este estado da questão é parte da pesquisa de dissertação que será desenvolvida no Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Regional de Blumenau (PPGECIM-FURB), na linha de pesquisa de Mídias e Tecnologias no Ensino. A pesquisa tem como objeto de estudo a formação de professores de matemática dos anos finais.

Assim, de modo a identificar trabalhos relacionados ao tema da pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores: *formação de professores, matemática, anos finais, metodologias ativas e tecnologias*. Cabe ressaltar que dependendo das exigências de cada base utilizamos aspas para pesquisa dos termos compostos, visto que estas têm a função de agrupar os termos para uma única busca. Também foi utilizado o operador lógico “AND” que define relações entre os termos de uma mesma pesquisa.



O Brasil possui várias bases de dados, nas diversas instituições de ensino e pesquisa, que armazenam suas dissertações de mestrado e teses de doutorado para livre divulgação. No entanto, alguns sistemas são mais amplos e armazenam os trabalhos de diferentes origens numa mesma plataforma. No caso do presente artigo, foram escolhidas para a busca dos trabalhos as bases que abrangem uma quantidade mais ampla de depósito de dissertações e teses, sendo elas a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia (IBICT) e o Portal de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A identificação das produções científicas foi realizada com o recurso busca avançada, sendo que para cada nova busca foram utilizados filtros quando necessário. A pesquisa englobou o decênio de 2012 a 2021.

No portal da BDTD, quando utilizadas as palavras-chave “formação de professores”, “matemática”, “anos finais”, obtivemos 43 resultados, depois alternamos as palavras chaves “formação de professores”, “metodologias ativas”, “anos finais”, onde obtivemos apenas 01 resultado. Novamente alternamos as palavras-chaves para “formação de professores”, “tecnologias” e “anos finais” obtendo 16 trabalhos relacionados com a nossa pesquisa. Após esse levantamento e leitura dos resumos foram selecionados três títulos que são condizentes com o tema da nossa pesquisa.

Já, no catálogo de teses e dissertações da CAPES, quando inseridas as palavras-chave “formação de professores”, “matemática” e “anos finais”, foram obtidos 198 resultados, porém alternamos as palavras chaves novamente para “formação de professores”, “metodologias ativas” e “anos finais”, onde obtivemos dois resultados. Novamente alternamos as palavras-chaves para “formação de professores”, “tecnologias” e “anos finais” resultando em 30 trabalhos, depois de uma análise de tais publicações constatou-se que os títulos relevantes já tinham sido selecionados pela base BDTD, por este motivo foi selecionado apenas uma dissertação enfatizando a importância da formação continuada no âmbito escolar, sendo analisada a mesma como objeto de estudo para nossa pesquisa.

Assim, considerando as duas bases, foram selecionados quatro trabalhos para análise, os quais estão detalhados no Quadro 1.

Quadro 1 – Trabalhos selecionados

BASE DE DADOS	MEIO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO, AUTOR(A), ANO
DBTD	Dissertação/produto educacional-2017	Cristiane Pereira dos Santos Couto. Pesquisas e Práticas Colaborativas na Formação dos Professores de Matemática que atuam nos anos Finais do Ensino Fundamental. 2017.
DBTD	Dissertação/2016	Lahis Braga Souza. Tecnologias Digitais na Educação Básica: Um retrato de aspectos evidenciados por professores de Matemática em Formação Continuada. 2016.
DBTD	Dissertação/2018	Jonas Jafael Nikolay. Uso de Tecnologias Educacionais Nos Anos Finais do Ensino Fundamental: indicadores para formação de professores. 2018.
CAPEs	Dissertação/2014	Maristela Maria Andrade Da Silva. Formação Continuada de Professores e Tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais na educação básica. 2014.

Fonte: dados da pesquisa.

Os trabalhos selecionados serão detalhados na seção a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dissertação de Couto (2017), com o título “Pesquisas e Práticas Colaborativas na Formação dos Professores de Matemática que atuam nos anos Finais do Ensino Fundamental”, teve como objetivo obter informações a respeito da formação continuada, suas interpretações e considerações a respeito. Em seus apontamentos, Couto (2017) elenca observações referentes a tais formações, afirmando que essas não dão suporte de forma efetiva e causam um certo descontentamento pelo seu formato e periodicidade que são oferecidas. No entanto, a autora também faz referências positivas, quando essas atualizações são disponibilizadas de maneira adequada e ampliam certos conhecimentos, proporcionando assim uma notável mudança nas práticas docentes que conseqüentemente ocasionam uma melhoria significativa no rendimento dos alunos e na matéria lecionada. O autor destaca a necessidade de explorar oportunidades fornecidas pelas novas tecnologias, fazendo delas um recurso para engendrar formas de aprendizagem mais diversificada, bem como desenvolver atitudes investigativas, vistas como meio de atualização e aprofundamento de conhecimentos, de reflexão sobre o trabalho desenvolvido, de tomadas de decisão, de resolução de problemas e de desenvolvimento

profissional contínuo. O autor segue os princípios de Nóvoa (1992), que defende que essa formação deve ser, antes de tudo, uma releitura das experiências que ocorrem na escola, direcionando uma atenção prioritária às práticas e devem ser entendidas como uma intervenção educativa solidária aos desafios de mudanças das escolas e dos professores.

Assim sendo, percebe-se que há uma desconexão, onde o professor, além de não se qualificar da maneira devida, fica desestimulado e não dá continuidade ao seu processo de formação. De modo a superar esse descontentamento, o autor propôs em seu produto educacional oficinas pedagógicas por meio de práticas colaborativas que contemplem a articulação entre a teoria e a prática com o intuito de enriquecer a prática pedagógica do docente, bem como a aprendizagem do aluno, propondo a construção de estratégias de integração, fundamental para a caracterização de um material didático envolvendo atividades mediadas pelas tecnologias digitais, abordando conceitos matemáticos e, também, propiciar ao professor uma opção de ferramenta (material didático digital) ao ensino da matemática.

A dissertação de Souza (2016), com o título “Tecnologias Digitais na Educação Básica: Um retrato de aspectos evidenciados por professores de Matemática em Formação Continuada”, tem como objetivo analisar a apropriação de conhecimentos pedagógicos-tecnológicos em Matemática, por professores que lecionam matemática na Educação Básica. Souza (2016) fundamenta o conceito de “apropriação” em Richit (2010) que o define como “um processo dialético em que o sujeito se relaciona com os outros e com a realidade, atribuindo significado às suas experiências nessa realidade e produzindo conhecimento a partir dessas significações” (RICHIT, 2010, p. 124). Em sua pesquisa, Souza (2016) considerou alguns processos que perpassam essa apropriação, como de que maneira as políticas públicas impactam no desenvolvimento profissional docente e os ecos de uma experiência vivida na prática cotidiana e na cultura desses profissionais.

Em suas reflexões a autora conclui que a formação continuada do professor deve levar em consideração tanto as concepções como a realidade escolar desse profissional, induzindo este profissional a refletir sobre sua prática, impulsionando-o a um questionamento crítico. A autora acrescenta compreender ser necessário que os professores tenham conhecimento sobre os progressos que envolvem a educação, principalmente o uso das tecnologias como alternativa metodológica, para que estas sejam integradas à prática docente. Neste contexto, a autora argumenta que se deve propor aos professores sugestões de métodos e estratégias diferenciada propondo que suas aulas envolvam experimentações, projetos coletivos, atividades extraclasse e estudos interdisciplinares, frisando que estas iniciativas são essenciais para o

desenvolvimento do conhecimento do aluno, especialmente quanto ao uso das tecnologias, que está em constante avanço.

A dissertação de Nikolay (2018), com o título “Uso de Tecnologias Educacionais Nos Anos Finais do Ensino Fundamental: indicadores para formação de professores”, discute a possibilidade de propor indicadores para um programa de formação continuada de professores, visando a utilização de tecnologias educacionais como ferramentas de mediação pedagógica no processo de ensino aprendizagem. Para a autora, essas formações no decorrer dos últimos anos têm causado impacto significativo no fazer pedagógico tanto no aprendizado dos professores quanto dos alunos. A autora embasa-se em Moran (2013, p. 12) que aprofunda essa temática ao enfatizar que “não são os recursos que definem a aprendizagem, são as pessoas, o projeto pedagógico, as interações, a gestão. Mas não há dúvida que o mundo digital afeta todos os setores, as formas de produzir, de vender, de comunicar-se e de aprender”.

Em sua pesquisa foi possível constatar que o processo de ensino e aprendizagem com a utilização das tecnologias educacionais disponíveis na escola se bem utilizadas direciona a interação do professor com o aluno para não apenas ensinar e aprender, mas para a formação de um ser humano que reflita sobre seus atos e sua participação na sociedade, desenvolvendo-se de forma autônoma, consciente de sua responsabilidade para com a sociedade onde está inserido, sendo agente da própria transformação e ajudando a transformar a sociedade em que vive. A autora menciona alguns exemplos de métodos ativos como a gamificação, explorada no decorrer da pesquisa, com conceitos de jogos para atrair e envolver os alunos durante a utilização em sala de aula, desenvolvendo neles um interesse competitivo nas atividades. Mas a autora ressalta que este processo ainda não acontece de maneira efetiva em grande parte das escolas. A reorganização do tempo do professor, da análise e reestruturação das práticas pedagógicas, dos planos de ensino e a organização da escola não acompanham as transformações que nela estão acontecendo.

Em síntese, a autora conclui que certamente há um campo amplo para prosseguimento de estudos, análises e observações sobre a formação continuada de professores para utilização das tecnologias educacionais na mediação pedagógica no processo de ensino-aprendizagem, sendo necessário expandir as pesquisas, pois existe um grande leque para futuras investigações que visem contribuir para a melhor compreensão das questões relevantes sobre essa temática.

A dissertação de Silva, (2014), com o título “Formação Continuada de Professores e Tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais na

educação básica”, tem por objetivo compreender as concepções dos docentes em relação às possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais, a partir da formação continuada no âmbito do programa Professor@com. Silva (2014) destaca que os estudos de Araújo e Silva (2009, p. 329) indicam “que uma formação continuada eficaz será aquela que possibilitará uma aprendizagem que conduza a uma mudança na prática educativa”. Ainda, para Araújo e Silva (2009, p. 329), a mudança é “um processo de aprendizagem relacionado diretamente ao desenvolvimento profissional do professor”.

A autora parte da hipótese de que os docentes veem as possibilidades de uso das tecnologias na sua prática. Eles indicam possibilidades de aprendizagem relacionadas à produção do conhecimento como, por exemplo, usar as tecnologias para fazer histórias em quadrinhos, elaborar um jornal, fazer vídeo-clip, produção de vídeo ou áudio. Por outro lado, cita a descontinuidade do processo formativo o que impossibilita diversificar práticas com as tecnologias, inclusive concebê-las como instrumentos mediadores no processo ensino-aprendizagem. Em síntese, a autora argumenta que a formação contínua deve fomentar o desenvolvimento de práticas colaborativas nas escolas, propondo inovações em seus métodos e conclui que, diante desse estudo, observou que a mudança das concepções dos docentes não é suficiente para promover a aprendizagem dos estudantes com uso das tecnologias se a cultura escolar continua conservadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do artigo, buscamos refletir sobre as práticas de formação continuada de professores de matemática em relação às tecnologias e métodos ativos, procurando analisar de forma crítica quais são os fatores relevantes que podem contribuir neste espaço. Conforme pode ser observado, na atualidade há uma grande preocupação em mudar este cenário, pois nota-se a importância de inovar a forma de como o ensino de matemática é trabalhado. A presente pesquisa revelou iniciativas para novos modos de formar professores para a utilização das tecnologias de forma efetiva em salas aulas. Entende-se que essas tecnologias podem ser utilizadas no contexto de diversos métodos de modo a possibilitar a inovação na abordagem dos conteúdos, atribuindo uma melhor compreensão do que está sendo ensinado, possibilitando aos alunos a vivência de processos ativos previamente planejados e cujos objetivos estejam claros a professores e alunos. Contudo, nota-se a insatisfação dos professores pela



descontinuidade dos processos formativos que dificultam que esse processo ocorra de forma mais efetiva.

Nesse sentido, a presente investigação permitiu estabelecer um panorama sobre as pesquisas envolvendo o tema, além de levantar indícios sobre um processo de formação continuada de professores e as práticas empreendidas. Por outro lado, revelou a necessidade de aprofundar práticas de formação devidamente investigadas, de modo a promover discussões e reflexões sobre a ação docente com o uso de métodos ativos baseados em tecnologias digitais para professores de matemática dos anos finais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à FURB, que me proporcionou o conhecimento necessário para concluir este trabalho. Também à professora Daniela Tomio pelo auxílio e orientação. Também à FAPESC pelo fomento à pesquisa via edital FAPESC Nº 15/2021 - Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação de Apoio aos Grupos de Pesquisa da Associação Catarinense das Fundações Educacionais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. – 4. ed. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 14/2020**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília: MEC, 2020. BRASIL.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL, Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Diário Oficial da União, DF, Edição: 208, Seção: 1, Página: 103-106, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3x9rVTk>. Acesso em: 14 jun. 2022.

COUTO, Cristiane Pereira dos Santos. **Pesquisas e práticas colaborativas na formação dos professores de matemática que atuam nos anos finais do ensino fundamental**. 2017. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências na Educação Básica) - Universidade do Grande Rio "Prof. José de Souza Herdy", Duque de Caxias, 2017.



CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. 5 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

GATTI, Bernadete A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista internacional de formação de professores**, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016.

MORAN, José Manuel. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. **Revista Contrapontos**, v. 4, n. 2, p. 347-356, 2004.

NICOLAY, Rafael Jonas. **Uso de tecnologias educacionais nos anos finais do ensino fundamental: indicadores para formação de professores**. 2018. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional, Uninter, Curitiba, 2018. Acesso em: 10 junho 2022.

NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; TERRIEN, Jacques. Trabalhos Científicos e o Estado da Questão: reflexões teórico-metodológicas. **Estudos em Avaliação Educacional**, [s.l.], v. 15, n. 30, p.5-16, dez. 2004.

NÓVOA, Antônio (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, v. 44, 2019.

SANTA CATARINA. **Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense**. Secretaria do Estado da Educação. Florianópolis, SC. 2019.

SILVA, Everson Melquiades Araújo; ARAÚJO, Clarissa Martins. Reflexão em Paulo Freire: uma contribuição para a formação continuada de professores. **Colóquio Internacional Paulo Freire**, v. 5, p. 1-8, 2005.

SILVA Maristela Maria Andrade Da. **Formação Continuada de Professores e Tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais na educação básica**. 2014. 111f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, PE. Programa de Pós-Graduação em Educação e Tecnologia. Recife. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13059>>. Acesso 10 junho. 2022.

SOUZA, Lhais Braga. **Tecnologias digitais na educação básica: um retrato de aspectos evidenciados por professores de matemática em formação continuada**. 2016. 141 f.: tigs., tabs Dissertação de (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/148550>. Acesso em: 10 junho 2022.

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma Construção Possível**. 5 ed. Campinas, SP. Papyrus, 1995.