



# EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



## FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS SOBRE O SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL E SEU MOVIMENTO LÓGICO-HISTÓRICO: DISCUSSÕES PRELIMINARES

Yolanda Pinto dos Santos<sup>1</sup>

GD n° 07

**Resumo:** Este trabalho refere-se a uma pesquisa de doutorado profissional, em andamento, que tem como horizonte teórico proposições relacionadas ao Materialismo Histórico Dialético, à Teoria Histórico-Cultural, à Teoria da Atividade, assim como em princípios da Atividade Orientadora de Ensino. Tais referenciais visam dar suporte a ações formativas sobre o ensino do Sistema de Numeração Decimal (SND) e seu movimento lógico-histórico. A pesquisa tem como objetivo investigar indicativos do processo de significação do SND por professores dos anos iniciais do ensino fundamental em suas ações de estudos e práticas realizadas em formação continuada. Pretende-se responder: que indicativos de apropriações dos temas abordados na formação continuada são manifestados por professores dos anos iniciais durante as suas práticas de ensino? A hipótese levantada é que as atividades de ensino sobre o SND e seu movimento lógico-histórico, na abordagem da perspectiva histórico-cultural, favorecem a atividade de ensino do professor e conseqüentemente potencializa o processo de ensino e aprendizagem. Os sujeitos/participantes serão professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da rede pública, envolvidos em uma formação continuada sobre o SND. Realizaremos um curso de extensão na modalidade presencial, compondo as ações do Grupo de Pesquisas em Práticas Pedagógicas de Matemática (Grupem). Buscaremos acompanhar os professores participantes em suas ações de estudo e compartilhamento de relatos do ensino de matemática realizados com estudantes para compreender desdobramentos do movimento formativo. O produto educacional oriundo dessa investigação será um livro/e-book voltado para a formação de professores que ensinam Matemática mediante a perspectiva histórico-cultural, sendo uma sistematização da proposta realizada no curso de extensão sobre o SND.

**Palavras-chave:** Sistema de Numeração Decimal. Teoria Histórico-cultural. Formação continuada de professores.

### INTRODUÇÃO

Em meu trabalho de ensino como professora dos Anos Iniciais no Ensino Fundamental pude vivenciar com propriedade a necessidade que nós, professores que ensinam matemática, sentimos de estudar e termos mais propriedade dos conteúdos matemáticos. Por exercer meu trabalho de professora de educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental desde 2012, parto do meu contexto pessoal e profissional para destacar a relevância desta investigação. Após concluso a graduação em Pedagogia, iniciamos nossas práticas dentro das escolas, e logo de início percebe-se inquietações, inseguranças e dúvidas referentes ao processo de ensino e aprendizagem e sobre os conteúdos teóricos matemáticos.

Ensinar e aprender matemática vêm sendo considerado um desafio tanto para professores como para alunos. Embora pesquisas e discussões nessa perspectiva tenham se ampliado, parece-nos fazer parte do senso comum o fato de que o fracasso escolar de muitos

<sup>1</sup>Instituto Federal do Espírito Santo - IFES; Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática; Doutorado Profissional; yolandapsc@gmail.com; Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Dilza Côco.

estudantes está atrelado a essa área do conhecimento. Uma das justificativas seria o ensino por meio de aulas ainda, em sua maioria, ditas tradicionais, através de repetições, cópias e memorizações de regras e algoritmos (ZUGE; LOPES, 2016, p. 160).

Durante a pesquisa do mestrado (SANTOS, 2019), a disciplina de matemática era tida como a mais incompreendida e complicada pelos participantes da pesquisa, o que ocasionou em 542 inscrições para o curso de extensão em Multiplicação e divisão nos anos iniciais. Com isso, professores que desejam potencializar seu trabalho, buscam cursos, capacitações e pós-graduações que ofereçam oportunidades de momentos de estudo teórico-prático. Visto que é identificado que há uma necessidade de estar em constante movimento de formação para ampliar os seus conhecimentos e sistematizar estudos mais recentes, acompanhando as mudanças da sociedade e, naturalmente, das escolas e alunos.

Após pesquisas que participei, após as experiências em sala de aula que vivenciei, pergunto-me: como uma prática de ensino embasada numa perspectiva da THC potencializa a aprendizagem dos estudantes? Como desenvolver um espaço em que o professor vivencie um motivo eficaz em se aprofundar teoricamente? Como destacar que o ensino na coletividade e colaborativo desencadeiam aprendizagens relevantes? Como organizar um espaço educacional em que o estudante se sinta pertencente a sociedade que o rodeia? Como desenvolver um trabalho na escola e na sala de aula numa perspectiva dialógica com a vida do estudante? Como a educação matemática contribui para que o estudante tenha um perfil emancipatório e crítico da sociedade a qual pertence? Como desenvolver o ensino da matemática que colabore para um sentido pessoal do aluno e potencialize sua interação no mundo?

A proposta, então, é destacar a relevância da formação continuada como uma ação intrínseca e pertinente ao trabalho do professor, objetivando um crescimento profissional com propriedade, não focando somente em conteúdos e metodologias. A troca de experiências com o outro permite a identificação de dificuldades e uma ressignificação de seus conhecimentos e práticas. É imprescindível ao docente que deseja melhorar seu trabalho envolver-se em movimentos formativos que potencializem a qualidade de seu trabalho. É essencial que o professor tenha compreensão que o conhecimento científico dialoga diretamente com o contexto sócio-político-histórico da humanidade.

Acreditamos que, se o professor aprender a organizar seu ensino num movimento constante e contínuo de planejar, interagir com seus alunos e refletir sobre suas ações, terá melhores condições de desenvolver seu trabalho na prática docente. Portanto, se não existem fórmulas prontas para enfrentar todos os problemas do dia-a-dia da sala de aula,



acreditamos que existem modos de aprender a buscar encaminhamentos para a diversidade dos acontecimentos cotidianos (LOPES, 2009, p. 44).

A formação continuada pode ser compreendida como um momento de reelaboração, apropriação e reflexão sobre o trabalho docente. Santos (2019) discute a ideia da formação continuada numa perspectiva coletiva, valorizando o compartilhamento durante o processo de aprendizagem como um facilitador do processo de ensino. Quando as atividades são colaborativas propiciamos a ampliação das experiências e a síntese coletiva traz mais significação, desconstruindo e ampliando conceitos nessa ação coletiva e inspirando novas práticas de ensino.

Pensar no trabalho do professor inserido na perspectiva da teoria histórico-cultural resulta em propiciar uma educação que valorize as interações do aluno, suas relações interpessoais e seu reconhecimento como sujeito ativo no cotidiano de sua comunidade, considerando esses aspectos como essenciais para a elaboração de um saber científico e de sua transformação como cidadão. A escola é o espaço com intencionalidade de promover a apropriação da cultura humana que foi desenvolvida no percurso histórico da humanidade. Assim, o professor tem por produto de seu trabalho a promoção do conhecimento formativo, significativo e sistematizado para uma formação global, favorecendo o processo de humanização do sujeito.

Sobre o professor recai um novo papel importante. Cabe-lhe tornar-se organizador do meio social, que é o único fator educativo. Onde ele desempenha o papel de simples bomba que inunda os alunos com conhecimento pode ser substituído com êxito por um manual, um dicionário, um mapa, uma excursão (VIGOTSKI, 2010, p.448).

O ensino deve objetivar os conhecimentos humanos que já foram sistematizados chegando a sua generalização, incluindo o aluno em seu percurso histórico de concepção e sistematização atual. Sendo assim, o discente compreende a necessidade daquele conceito teórico e se sente incluído nos saberes produzidos pela sua espécie.

A proposta é promover um espaço de compartilhamento e de estudos coletivos sobre conhecimentos relacionados ao processo de constituição do Sistema de Numeração Decimal (SND) com professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, no qual os participantes sejam ativos responsivos, ressignificando e ampliando conhecimentos. O trabalho colaborativo é essencial, pois a troca de experiências entre os pares corrobora para a construção de um conhecimento significativo e internalizado. Com o título “**Formação continuada de professores dos anos iniciais sobre o sistema de numeração decimal e seu movimento lógico-histórico**”, abrimos um momento de estudo teórico-prático em formação continuada com



participantes que sejam professores regentes dos anos iniciais da rede pública de ensino. Pretende-se responder a seguinte questão: que manifestações de apropriações dos temas abordados na formação continuada são manifestados por professores dos anos iniciais durante as suas práticas de ensino? Assim, têm-se como objetivo investigar manifestações do processo de significação do Sistema de Numeração Decimal (SND) por professores dos anos iniciais do ensino fundamental em suas ações de estudos e práticas realizadas em formação continuada. A proposta é evidenciar a mudança das práticas educativas dos participantes durante e após o movimento formativo e por meio dos relatos de experiência e observações em sala de aula, analisando as evidências de uma mudança de qualidade do seu trabalho como professor.

## **OBSERVANDO E INVESTIGANDO AO NOSSO REDOR**

A formação continuada de professores da educação básica tem se constituído um campo amplo de debates e fomentado o interesse de várias entidades públicas e privadas, com destaque para as ligadas ao terceiro setor. Na atualidade das políticas públicas, especialmente para o período pós pandêmico, verifica-se iniciativas que advogam em defesa de maior investimento na formação continuada de professores para melhorar a qualidade do ensino.

Assim, a formação continuada além de um direito legal é também considerada uma integrante importante da qualidade do trabalho educativo. Contudo, algumas questões permeiam esse cenário, a saber: como tem ocorrido as formações continuadas dos professores? Quais as condições de oferta? Quem concebe as formações? Qual o conteúdo conceitual e metodológico dessas propostas? Que relações estabelecem com as políticas curriculares? Como se relacionam com o trabalho do professor em relação ao planejamento e avaliação? Essas e outras questões oferecem repertório amplo de debates e abre possibilidades de pesquisas diversas para conhecer o fenômeno em suas múltiplas determinações.

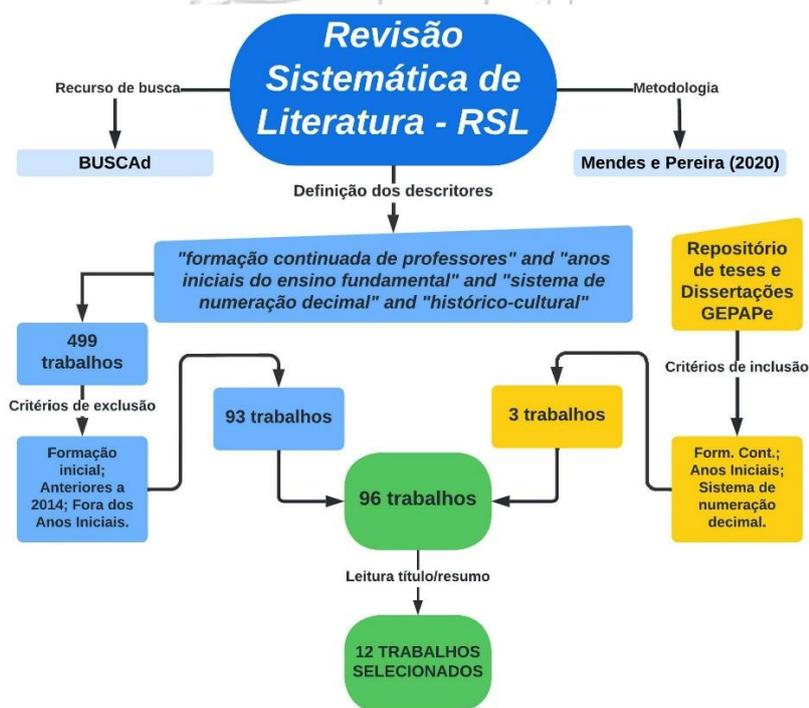
É importante destacar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - Lei 9.394/1996) estabeleceu a obrigatoriedade da formação continuada para os professores após a graduação. O artigo 67 reconhece a formação continuada como um direito dos docentes e uma forma de valorização profissional, e o inciso II destaca a responsabilidade pública de promover essa formação contínua. O Plano Nacional de Educação (PNE), implementado em 2014, define 20 metas e 254 estratégias para melhorar a qualidade da educação no Brasil ao longo de uma década.



A importância da "formação continuada" é destacada em todo o documento, especialmente na Meta 16.

Considerando esses marcos legais, e nosso interesse em desenvolver um projeto de tese na área de educação matemática, realizamos uma Revisão Sistemática de Literatura para examinar a abordagem da comunidade científica em relação ao tema. Com esse trabalho buscamos investigar contribuições que fossem relevantes para nossos estudos e compreender também indicativos de inovação de nossa proposta. Essa postura dialógica com o acervo das produções acadêmicas existentes nos permite direcionar a tese para responder, em termos sociais e científicos, “possíveis lacunas, controvérsias ou regiões de sombras” (CÔCO, 2019, p. 438) que a temática apresenta. A escolha de realizar uma revisão sistemática traz benefícios como a apresentação clara e sintetizada dos procedimentos metodológicos, a sistematização das etapas e a utilização de critérios bem definidos (MENDES E PEREIRA, 2020, p. 199). Como mostra a figura 1, seguindo a abordagem de Mansur e Altoé (2021), utilizamos a ferramenta BUSCAD, que facilita a busca, organização e acesso a trabalhos acadêmicos usando descritores sequenciados.

Figura 1: Organização da busca de trabalhos



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.



Percebemos que, embora todos os trabalhos estejam relacionados aos descritores escolhidos, eles apresentam uma variedade de abordagens teóricas, psicológicas e metodológicas. Também notamos que a formação continuada assume diferentes formatos. Observamos que, inadvertidamente, as pesquisas selecionadas abrangem diferentes estados e regiões do Brasil, indicando que o movimento formativo está se estabelecendo em todo o país. Vale ressaltar que os trabalhos em língua inglesa que se aproximaram de nossa temática focaram na formação de futuros professores de matemática para crianças. Além disso, identificamos que alguns dos resultados de nossa busca eram produtos educacionais derivados das pesquisas mencionadas anteriormente ou artigos derivados desses mesmos trabalhos. É importante destacar que encontramos apenas dois trabalhos na forma de teses, sendo a maioria de nível de mestrado. Essa situação ressalta a necessidade de pesquisas mais aprofundadas nessa área temática.

## **NOSSA BASE: TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL**

Esta pesquisa busca aproximações em princípios da Teoria Histórico-Cultural (THC), fundamentada na sociologia de Karl Marx, que desenvolveu seus estudos em torno da transformação do sistema de poder e seu controle, por meio da burguesia e seus interesses, organizando uma sociedade urbana e industrial. Esse sistema, segundo o professor José Paulo Netto (1985, p. 11), promoveu uma destituição dos antigos modos de vida, com novos modelos de trabalho, explorando a natureza e as condições de existência do homem, instaurando de forma generalizada a miséria. Nesse contexto, a “sociedade burguesa se funda na exploração e na opressão da maioria pela minoria” (NETTO, 1985, p. 17), não de forma explícita, mas operam com mecanismo de ocultar essa opressão como a alienação, exploração e o apressamento a mercadoria.

Volóchinov (2018, p. 115) aponta que “o marxismo tem diante de si uma tarefa complexa: encontrar uma abordagem objetiva, mas ao mesmo tempo refinada e flexível, do psiquismo humano consciente e subjetivo”, sendo mais profundo que o estudo biológico e fisiológico dê conta de compreender.

Percebemos que a teoria marxista faz um contraponto na relação homem-mundo, no qual somos negados de enxergar como as relações sociais de poder e conflito de classes influenciam diretamente no nosso processo de constituição humana. Numa sociedade burguesa o homem é “autor” da sua própria história, sendo ele indivíduo, produto do individualismo meritocrata. Nesse contexto, Marx nos traz o conceito de trabalho, numa perspectiva do desenvolvimento da força

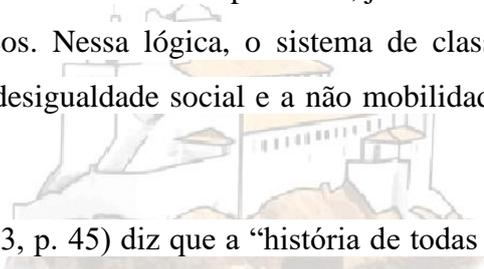


vital humana no intuito de garantir a sua existência, e por parte da burguesia a exploração da força de trabalho é o fator preponderante para conservação do seu lucro e riqueza, utilizando o conhecimento como instrumento de dominação.

[...] a relação entre o trabalhador e capitalista é a que existe entre comprador e vendedor de mercadoria. O capitalista paga o valor da força de trabalho, portanto o valor da mercadoria que compra. Mas, ao mesmo tempo, a força de trabalho só é comprada porque o trabalho, que pode realizar e se obriga a executar, é maior que o trabalho necessário para reproduzir a força de trabalho, e se apresenta por isso em valor maior que o valor da força de trabalho (MARX, 1987, p. 392 e 393).

No conceito desenvolvido por Marx, observamos a ideia central, em que se assenta o sistema social de sua época, da mercadoria e do lucro, que corrobora para um mecanismo de dominação do trabalho, pela força de trabalho, transformando-a em capital. Marx (1987, p. 397) problematiza o valor da força de trabalho, com o valor de uso e valor de troca.

No contexto industrial e moderno, percebemos segundo o autor que a base de todo o sistema é a mercadoria, sendo no trabalho do professor, jornalista, operário, secretária, mecânico, enfim, em todos os serviços. Nessa lógica, o sistema de classes sociais fica cada vez mais estratificada, ampliando a desigualdade social e a não mobilidade entre as classes de acesso ao capital e ao poder.



Marx e Engels (2003, p. 45) diz que a “história de todas as sociedades que existiram até hoje é a história de lutas de classes”, sendo a relação oprimido e opressor um marco que perpassa a história da sociedade, gerando transformações. Transformações essas marcadas pela centralização da propriedade privada e do capital nas mãos de poucos, inacessível ao trabalho assalariado. Diante dessa análise sociológica, fundamentamos na obra de Marx a necessidade do homem em se desenvolver por meio do processo de humanização, apropriando-se dos aspectos sociais e culturais constituídos historicamente pelo meio, para além do biológico. Nesse desenvolvimento, o conhecimento, a escola, são os meios pelos quais o indivíduo poderá acessar uma visão crítica e emancipatória do mundo em que vive, utilizando seu conhecimento como alicerce para transformar os meios que o favorecerão como homem, sobrepondo aos preconceitos raciais, desigualdades sociais e exclusões de diversas formas.

Della Fonte (2018) discute a ideia da formação do homem no/para o trabalho, subvertendo a ordem que temos no sistema capitalista no qual o ser humano é fraturado pelo trabalho e pela divisão social existente, alienado. Ela destaca o conceito de omnilateralidade, em que esse ser



humano é completo, na totalidade de suas capacidades e faculdades mentais, apropriando-se do patrimônio cultural constituído pela sociedade, que seriam as ferramentas, instrumentos, técnicas, crenças, comportamentos, etc. Na ideia marxista a educação escolar deve ser alinhada à luta política, com uma formação omnilateral vinculada ao “trabalho produtivo, com a educação intelectual e corporal/estético-artística” (DELLA FONTE, 2018, p. 15). Esse processo seria um enfrentamento a proposta política vigente de preparar o trabalhador a partir dos interesses empresariais e burgueses, como Saviani (2007) destaca como teorias educacionais contra hegemônicas.

Sendo assim, a partir do conceito de trabalho e de homem, em que a formação humana se dá no trabalho, as ações e discussões a serem desenvolvidas estarão embasadas nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, com Vigotski e colaboradores, promovendo um diálogo entre autores e abordagens dentro desse campo da psicologia social.

As ideias iniciais que levaram Vigotski ao problema da origem da atividade psíquica interna a partir da externa se distinguem fundamentalmente dos conceitos teóricos de outros autores contemporâneos a ele. Tais ideias surgiram da análise das características específicas da atividade humana: a atividade do trabalho, produtiva, que se realiza com auxílio de ferramentas, uma atividade que é originalmente social, sou seja, que se desenvolve apenas em condições de cooperação e comunicação entre pessoas (LEONTIEV, 2021, p. 117-118).

O homem se relaciona com a sua espécie, com caráter objetivo do realismo, concretizado socialmente pela história, geração após geração. Com o domínio objetificado, o sujeito amplia sua aptidão para se desenvolver e viver com mais qualidade e propriedade em sua cultura. Com isso, ele também amplia sua dominação e torna-se participante-ativo na transformação de si e do meio. Entender psicologicamente o homem, é entender que seu psiquismo é fruto do desenvolvimento da atividade humana que perpassa o sujeito. Em suas interações o homem reflete o que apreende da realidade, sendo suas funções psíquicas superiores produto das relações com o meio histórico e cultural ao qual tem pertencimento.

Basándose en las ideas: de Engels sobre el papel del trabajo en la adaptación del hombre a la naturaleza y en la transformación de las fuerzas naturales mediante las herramientas en el proceso de producción, Vigotski promueve la idea de que el trabajo y la actividad instrumental conducen a modificar el tipo de conducta del hombre, a diferenciar al hombre de los animales. Esta diferencia del hombre consiste en el carácter mediatizado de su actividad. La mediatización se hace posible gracias a que el hombre, en su actividad psíquica interior, emplea signos (la palabra, el número, etcétera), así como en la actividad práctica, exterior, utiliza el instrumento (PETROVSKI, 1980, p. 13).

Observamos fortemente o conceito de trabalho e de atividade como alicerces fundantes do processo de produção humana e sua relação com o meio natural e social. O uso de instrumentos,



signos, ferramentas, a linguagem, como elementos do processo de mediação, nos diferencia dos animais que agem para atender suas necessidades biológicas, sem formação da consciência do conhecimento das gerações passadas. Por meio da comunicação o homem se apropria do conhecimento já produzido pela humanidade, desenvolvendo-se individualmente junto com o seu coletivo. Quando nascemos iniciamos nosso processo de humanização por meio do trabalho.

O fator biológico determina a base, o fundamento, das reações herdadas, de cujos limites o organismo não pode sair e sobre as quais se constrói o sistema de reações aprendidas. Ao mesmo tempo, é evidente que esse novo sistema de reações é totalmente determinado pela estrutura do ambiente no qual o organismo cresce e se desenvolve. Por esse motivo, toda educação tem inevitavelmente um caráter social (VIGOTSKI, 2003, p. 75).

Nesta perspectiva o professor não pode dissociar o seu trabalho de ensino do conhecimento produzido ao longo da história e da cultura em que aquele aluno está inserido. Devemos utilizar o contexto social, histórico e cultural do próprio estudante e do trabalho já desenvolvido pela sociedade como ponto de partida e de chegada para a apropriação do conhecimento.

Vigotski (2010, p. 63) destaca que para compreender a essência do processo educacional é necessário entender que “o comportamento do homem é formado pelas peculiaridades e condições biológicas e sociais do seu crescimento”, ou seja, o fator biológico é manifestado pelo homem, mas não é determinante para o desenvolvimento de seu comportamento, consciência e personalidade. A estrutura do meio social determina a subjetividade do organismo cognoscente, agindo sobre ele e vice e versa. Com esses princípios, Vigotski abre novas possibilidades para o estudo da psicologia, atribuindo ao aspecto social o desenvolvimento de funções psicológicas como a memória lógica, atenção voluntária e pensamento abstrato.

Fundamentado no materialismo histórico e dialético, Vigotski afirma que o sujeito é imerso no processo histórico-cultural, transformando sua natureza biológica em sócio-histórica, desenvolvendo funções psicológicas superiores exclusivas do ser humano, como a memória lógica, a atenção voluntária e o pensamento abstrato, possuem uma gênese social. Com isso, percebemos que as relações sociais configuram como núcleo explicativo da condição humana, não só exercendo força no interpessoal, mas também no intrapsíquico (BARROS, 2012). As mediações simbólicas, por meio de instrumentos (condutores e potencializadores da influência humana sobre objetos) e signos (meios auxiliares para a realização de operações mentais), originam os processos psíquicos humanos que possuem uma relação direta ao meio social em que ocorre esse processo.



Abordaremos algumas pesquisas e autores que são os pilares deste projeto de pesquisa de doutorado para adentrarmos em conceitos que nos aproximarão do nosso objeto de pesquisa. Nossa intenção é avançarmos nas conceituações sobre a Teoria da Atividade, a Atividade Orientadora de Ensino (AOE), as Situações Desencadeadoras de Aprendizagem e as ideias do Movimento lógico-histórico do Sistema Numeração Decimal.

## **METODOLOGIA**

A partir das ideias apresentadas, embasados na teoria marxiana, a Educação (como ciência) deve possibilitar ao homem a compreensão de que ele é participante do processo histórico humano, sendo ele dotado de sua forma biológica e social, será constituído pela sociedade que o humaniza. A pesquisa vincula-se aos princípios metodológicos no Materialismo Histórico Dialético, visto que esse aporte oferece elementos para analisar o fenômeno formativo em suas particularidades buscando uma visão de totalidade.

O materialismo dialético [...] estabelece-se como tentativa de busca das explicações lógicas, coerentes e racionais para os fenômenos naturais, sociais e do pensamento. A realidade humana é enriquecida pela prática social da humanidade que tem seu pensamento evoluído pela história (FRANCO; CARMO; MEDEIROS, 2013, p. 97).

O materialismo histórico já entende que os verdadeiros fundamentos da sociedade são sócio-econômicos. Dessa forma quem realiza a história seriam os partidos políticos, os agrupamentos humanos etc. e tudo que venha a produzir transformações importantes nos fundamentos materiais dos grupos sociais (FRANCO; CARMO; MEDEIROS, 2013, p. 98).

Sendo assim, o materialismo histórico-dialético busca compreender a partir da matéria/concreto, a totalidade da realidade, permeado por suas consequências históricas, mediado pela dialogicidade da parte-todo, singular-plural, específico-geral e o particular-coletivo. Com isso, essa metodologia de pesquisa visa desenvolver o processo formativo vislumbrando a análise do real, no grupo que foi constituído, investigando o desenvolvimento e o movimento de transformação dos indivíduos participantes da pesquisa.

Na nossa proposta da pesquisa, pretendemos desenvolver essa metodologia, considerando os participantes da pesquisa em sua atividade de ensino e aprendizagem, propiciando situações que favoreçam o movimento de reflexão e sistematização das teorias objetivadas. Sendo de natureza teórico empírica, por evidenciar um estudo sistemático do referencial teórico com foco em uma temática específica, a fim de compartilhar em uma situação empírica de formação



continuada de professores, os conhecimentos e subsidiar outros modos de ação no campo do ensino. Assim, por meio da pesquisa o sujeito age e interfere em uma realidade social e na sua atividade de ensino.

## CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Pesquisas com uso de entrevista, narrativas, debates envolvem necessariamente seres humanos. Desse modo, o projeto de pesquisa será encaminhado no segundo semestre de 2023 para análise e parecer do Comitê de Ética em Pesquisa, para que seja aprovado de acordo com o roteiro preconizado pelo Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

A pesquisa está em fase inicial de desenvolvimento, e por isso nesse trabalho buscamos sinalizar as proposições teóricas que subsidiam a concepção de formação continuada a partir do conceito de trabalho pedagógico. Desse modo, entende-se que a formação continuada constitui um processo e produto ao mesmo tempo, ou seja, uma atividade que forma no e para o trabalho. Assumimos como premissa que, o professor em espaços coletivos de estudos que privilegiam uma abordagem lógico histórica dos conhecimentos, poderá encontrar condições mais favoráveis a elaboração de novas formas de organizar o trabalho pedagógico, com desdobramentos no processo de aprendizagem dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

BARROS, J. P. P. **Contribuições de Vigotski e Bakhtin para o Conceito de “Social” na Psicologia.** Pesquisas e Práticas Psicossociais, São João del-Rei, 2012.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.** Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 2014b. Seção 1, p. 1, Ed. Extra.

BRASIL. Lei 9394/96, de 20/12/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, n. 248, 23 dez. 1996.

CÔCO, D. Revisão de literatura na área de ensino de Humanidades. In: **Atas.** Investigação Qualitativa em Educação. v.1. Portugal: Ludomédia, 2019. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/2116/2047>. Acesso em: 08 jul. 2023.



DELLA FONTE, S. S. **Formação no e para o trabalho**. Educação Profissional e Tecnológica-EPT em Revista, Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica v. 2, n° 2, p. 6 – 19, 2018.

FRANCO, K. J. S. M.; CARMO, A. C. Ferreira Braga do; MEDEIROS, Josiane Lopes Medeiros. **Pesquisa qualitativa em educação: breves considerações acerca da metodologia materialismo histórico e dialético**. Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais – UEG/UnU Iporá, v.2, n. 2, p.91-103, jul/dez, 2013.

LEONTIEV, A. N. **Atividade, consciência e personalidade**. 1. ed. Bauru, SP: Mireveja, 2021.

LOPES, A. R. L. V. **Aprendizagem da docência em matemática: o Clube de Matemática como espaço de formação inicial de professores**. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.

MANSUR, D. R.; ALTOÉ, R. O. **Ferramenta Tecnológica para Realização de Revisão de Literatura em Pesquisas Científicas**. Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco, v.10, n. 1, p. 8-28, 2021.

MARX, K; ENGELS. **Manifesto do Partido Comunista**. São Paulo: Editora Martin Claret, 2003.

MARX, Karl. **Teorias da mais-valia: História Crítica do Pensamento Econômico**. Vol. I. 2ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1987.

MENDES, L.O.R.; PEREIRA, A.L. **Revisão sistemática na área de Ensino e Educação Matemática: análise do processo e proposição de etapas**. Educação Matemática Pesquisa. V.22, n.3, p.196 – 228. São Paulo, 2020.

PAULO NETTO, J. **O que é marxismo**. São Paulo; Brasiliense, 1985.

PETROVSKI, A. De la historia de la psicología evolutiva y la pedagógica. In: PETROVSKI, A. (org.). **Psicología Evolutiva y Pedagógica**. Moscou: Editorial Progreso, 1980, p. 5-22.

SANTOS, Y. P. **Formação continuada de professores dos anos iniciais sobre multiplicação e divisão: Aprendizagens no coletivo**. 2019. 227 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo. Espírito Santo. 2019.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia Pedagógica**. Tradução de Claudia Schilling - Porto Alegre: Artmed, 2003.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica: tradução do russo e introdução de Paulo Bezerra**. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, (Coleção textos de psicologia) 2010.

VOLÓCHINOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. São Paulo: Editora 34, p. 115-142, 2018.

ZUGE, V.; LOPES, A. R. L. V. Políticas públicas de formação de professores: um olhar para o pnaic como espaço de aprendizagem da docência in: CEDRO, W. L.; LOPES, A. R. L. V. (Orgs.). **O sistema de avaliação e os programas de formação de professores da educação básica**. Coleção: Princípios e práticas da organização do ensino de matemática nos anos iniciais. Campinas, SP : Pontes Editores, 2016, p. 159 – 174.

