

Processos formativos à luz da Atividade Orientadora de Ensino

Denise Medeiros da Silva¹

<https://orcid.org/0009-0004-6524-0811>

Josélia Euzébio da Rosa²

<https://orcid.org/0000-0001-5738-8518>

Ediséia Suethe Faust Hobold³

<https://orcid.org/0000-0002-8044-4386>

Giovana de Bettio Fausto Izidoro⁴

<https://orcid.org/0009-0004-0665-1901>

Resumo

Este texto demonstra uma investigação sobre como ocorrem os processos formativos dos sujeitos que atuam na Educação Infantil, à luz da Atividade Orientadora de Ensino (AOE), por meio de uma revisão de literatura do tipo integrativa. Os descritores foram “Atividade Orientadora de Ensino”, “matemática” e o operador boleano AND. A busca foi realizada no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, adotando filtro temporal entre 2019 e 2023. Após a definição e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, três dissertações de mestrado foram selecionadas, analisadas, categorizadas e interpretadas. Concluiu-se que os processos formativos dos sujeitos das atividades de ensino e aprendizagem da Educação Infantil, à luz da AOE, ocorrem por meio de Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDA). Os professores desenvolvem ações de ensino intencionalmente organizadas para desencadear a apropriação de nexos conceituais pelas crianças, ao realizarem ações de aprendizagem.

Palavras-chave: atividade orientadora de ensino; situação desencadeadora de aprendizagem; nexos conceituais; educação infantil.

Abstract

This text demonstrates an investigation on how the training processes of subjects who work in Early Childhood Education occur, considering the Teaching Orientation Activity (TOA), through an integrative literature review. Descriptors were “Teaching Guiding Activity”, “mathematics” and the Boolean operator AND. The search was carried out in the CAPES Theses and Dissertations Bank and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations – BDTD, adopting a temporal filter between 2019 and 2023. After defining and applying the inclusion and exclusion criteria, three master’s dissertations were selected, analyzed, categorized and interpreted. It was concluded that formative processes of subjects of teaching and learning activities in Early Childhood Education, considering AOE, occur through Learning Triggering Situations (SDA). Teachers develop teaching actions intentionally organized to trigger the appropriation of conceptual connections by children when carrying out learning actions.

Keywords: teaching guidance activity; learning triggering situations; conceptual nexuses; of preschool/pre-kindergarten.

Referência: SILVA, D.M. da; ROSA, J.E. da; HOBOLD, E. S. F.; IZIDORO, G. de B.F. Processos formativos à luz da Atividade Orientadora de Ensino. **Revista Estudos Aplicados em Educação**, v. 10, e20259687, 2025. DOI <https://doi.org/10.13037/reae.vol10.e20259687>

¹ Mestranda em Educação. Universidade do Sul de Santa Catarina. Santa Catarina – Brasil. E-mail- denisemedeirospedagoga@gmail.com

² Doutora em Educação. Universidade do Sul de Santa Catarina. Santa Catarina – Brasil. E-mail- joselia.euzebio@yahoo.com.br

³ Doutoranda em Educação. Universidade do Sul de Santa Catarina. Santa Catarina – Brasil. E-mail- edisefausthobold@gmail.com

⁴ Mestranda em Educação. Universidade do Sul de Santa Catarina. Santa Catarina – Brasil. E-mail. gibettio@gmail.com



1 Introdução

A apropriação daquilo que as gerações precedentes produziram ao longo da história ocorre por meio da educação em geral. Esse processo se dá na relação dos sujeitos com os fenômenos do mundo circundante e no processo de comunicação (Leontiev, 2004). Para Leontiev (2021), *o processo de formação humana ocorre por meio de atividades principais ocupadas pelos sujeitos em suas relações sociais*. Crianças de três a seis anos de idade, por exemplo, têm como atividade principal a atividade do jogo. Por meio dela surgem, na criança, a imaginação, a função simbólica, e a orientação no sentido geral das relações e ações humanas. As objetivações humanas são apropriadas pela criança por meio de imitação e experimentação das ações dos adultos (Davídov, 1988).

A Educação Escolar exerce papel fundamental no processo de formação humana (humanização). A Educação Infantil (EI) é a primeira etapa da Educação Básica, desde 2013, é uma obrigatoriedade para crianças de 04 a 05 anos. Portanto, reflexões que possibilitem repensar o processo de humanização na Educação Infantil são necessárias.

Pensar o processo de humanização como processo de educação vira pelo avesso a relação entre desenvolvimento e aprendizagem que aprendemos a pensar com as teorias naturalistas. Na perspectiva histórico-cultural, a aprendizagem deixa de ser produto do desenvolvimento e passa a ser motor deste: a aprendizagem deflagra e conduz o desenvolvimento. Nessa perspectiva, conhecer as condições adequadas para a aprendizagem é condição necessária – ainda que não suficiente – para a organização intencional das condições materiais de vida e educação que permitam a apropriação das máximas qualidades humanas por cada criança na Educação Infantil. Isso envolve a formação dos professores e professoras da infância como intelectuais capazes de, ao compreender o papel essencial do processo educativo no processo de humanização, buscar compreender o processo de aprendizagem para organizar vivências na Educação Infantil que sejam intencionalmente provocadoras da aprendizagem e do desenvolvimento das crianças pequenas: uma educação e um ensino desenvolventes [...] (Mello, 2007, p. 89).

Na Educação Infantil, é essencial que se valorize a atividade principal da criança (brinquedo/jogo protagonizado) com potencialidades para intensificar o processo de humanização, sem a antecipação da atividade de estudo. Brincadeiras e interações, quando intencionalmente organizadas e conduzidas, geram aprendizagens e desenvolvimento humano.

No contexto de reflexões sobre o processo de humanização, surgiu a problemática da presente pesquisa: como ocorrem os processos formativos dos sujeitos envolvidos na primeira etapa da Educação Básica? Nessa etapa, a atividade impulsionadora da aprendizagem e desenvolvimento da criança é o jogo de papéis, imitação da vida adulta. Já no contexto da educação escolar, tal atividade deve ser organizada para impulsionar as bases do pensamento teórico. Para tanto, é necessário organizar e desenvolver situações que orientem o elemento mediador da formação humana, que é a aprendizagem, que na educação escolar ocorre no contexto da atividade pedagógica.

A Atividade Orientadora de Ensino⁵ consiste em um modo geral de organização da atividade pedagógica, enquanto unidade entre a atividade de ensino do professor e a atividade

⁵ A Atividade Orientadora de Ensino foi criada inicialmente pelo Professor Manoel Oriosvaldo de Moura e seus orientandos no contexto do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica, com sede na Universidade de São Paulo (USP). Posteriormente, esse grupo transformou-se em uma rede de pesquisa da qual participam



de aprendizagem da criança. Ela se constitui a partir de “uma necessidade (apropriação da cultura), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propõe ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar” (Moura *et al.*, 2010, p. 217).

Para investigar a problemática anunciada propomos, por objetivo, pesquisar como ocorrem os processos formativos dos sujeitos das atividades de ensino e aprendizagem na Educação Infantil à luz da Atividade Orientadora de Ensino. Por meio de uma pesquisa de revisão de literatura, perseguimos os seguintes objetivos específicos: 1 – Levantar o quantitativo de dissertações e teses desenvolvidas no Brasil à luz da Atividade Orientadora de Ensino nos últimos cinco anos; 2 – Identificar os níveis de ensino e os sujeitos envolvidos nas pesquisas desenvolvidas com base na Atividade Orientadora de Ensino; e 3 – Analisar os estudos realizados com os sujeitos da Educação Infantil à luz da Atividade Orientadora de Ensino, conforme apresentamos na sequência.

2 Método de Investigação

Não existe um método de pesquisa universal que possa ser aplicado na investigação de qualquer objeto ou fenômeno. Cabe ao pesquisador optar por aquele que melhor atenda seus objetivos, por meio da devida apreensão dos dados e produção de resultados consistentes. A produção científica, essencialmente teórica, resulta de processos investigativos que supõem leitura, análise, interpretação, síntese, construção e reconstrução de conceitos já concretizados.

Para investigar como ocorrem os processos formativos dos sujeitos das atividades de ensino e aprendizagem da Educação Infantil à luz da Atividade Orientadora de Ensino (AOE), recorreremos a uma revisão de literatura do tipo integrativa como método de pesquisa. Esse tipo de revisão possibilita traçar um caminho teórico-metodológico em busca de resposta à questão

central de pesquisa. De acordo com Carvalho (2020, p. 43), “como toda pesquisa, o trabalho de revisão integrativa procura dar respostas a uma questão central, que indica como o trabalho será delineado”.

A revisão integrativa surgiu inicialmente entre os profissionais da saúde, em decorrência da necessidade de alicerçar suas políticas e práticas profissionais nas produções científicas. Ela consolidou-se enquanto método de pesquisa com a popularização dos cursos de pós-graduação. Consequentemente, houve aumento de produtividade científica e mobilização dos profissionais da saúde para transformar seu padrão clínico intuitivo em modelo respaldado em dados de pesquisa científica (Kramm, 2019).

A adoção da revisão integrativa enquanto método de revisão de literatura expandiu-se para outras áreas, como ciências sociais e humanas (Carvalho, 2020). Na educação, em decorrência da ampliação dos grupos de pesquisas e avanços em determinadas áreas, surgiu a necessidade de análises críticas dos estudos produzidos por diferentes autores, apontamento de possíveis lacunas ou contradições no conhecimento, e identificação de objetos de investigação a serem aprofundados. Sua relevância no âmbito educacional consiste no desenvolvimento docente, ao levantar discussões que subsidiam avaliações relacionadas às práticas, à geração de novos conhecimentos e o avanço científico (Kramm, 2019).

pesquisadores de diversas regiões do Brasil, que sustentam suas atividades de ensino, pesquisa e extensão nos fundamentos da Atividade Orientadora de Ensino enquanto teoria que visa não apenas à explicação, mas também à transformação da realidade (Gepape, 2024).



Na pesquisa de revisão integrativa há o compromisso com a precisão dos procedimentos de seleção dos estudos e rigor metodológico nos procedimentos de apreensão, análise e discussão dos dados. “A intenção é realizar uma síntese do que foi encontrado nas pesquisas já publicadas, de maneira a identificar como o campo de interesse se configura, em um dado período, um procedimento que só tem validade se realizado de maneira abrangente e organizada” (Carvalho, 2020, p. 44-45). A análise visa à integração de opiniões, conceitos e proposições expressos nas fontes examinadas. Esse processo ocorre por meio de um sistema de etapas, fases e ou ações.

O presente artigo faz parte de um estudo mais amplo, desenvolvido por vários pesquisadores no contexto de um grupo de pesquisa que fez a opção pelo termo *ação*, uma vez que fases ou etapas podem gerar a interpretação de que há um movimento fragmentado e linearmente pré-determinado a ser seguido nas pesquisas de revisão do tipo integrativa. Nesse sentido, utilizamos um sistema de ações com base em pesquisas de revisão do tipo integrativa realizadas na área da Educação (Kramm, 2019; Carvalho, 2020; Vosgerau; Romanowki, 2014; entre outros), conforme segue: 1) Planejamento da pesquisa; 2) Busca nas bases de dados; 3) Seleção dos estudos; 4) Análise crítica das pesquisas que deram origem aos estudos incluídos; 5) Categorização dos dados; e 6) Interpretação e discussão dos resultados. A partir desse entendimento, cada ação foi operacionalizada por meio de um conjunto de procedimentos metodológicos, conforme apresentamos na sequência.

3 Desenvolvimento da Pesquisa

As vivências das crianças, desde pequenas, desencadeiam aprendizagens que interferem diretamente no processo de formação humana. No âmbito da educação escolar, esse processo de formação ocorre desde a Educação Infantil. A AOE apresenta-se como “conteúdo e forma no processo de formação dos sujeitos que a desenvolvem” (GEPAPe, 2024, p. 60). Em outras palavras, é uma forma de organizar o ensino de modo a colocar os sujeitos em atividade. Para Moura et al. (2010, p. 2017), a atividade apresenta os seguintes componentes: “[...] uma necessidade (apropriação da cultura), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propõe ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar”.

Como mencionamos, a presente pesquisa faz parte de um projeto mais amplo que objetiva investigar como ocorrem os processos formativos dos sujeitos desde a Educação Infantil até a formação contínua de professores, à luz da AOE no contexto de reflexões relacionadas à Educação Matemática. Neste artigo, apresentamos um recorte do projeto mais amplo, com foco para a formação de crianças e professores da Educação Infantil. Mais especificamente, buscamos responder à seguinte questão norteadora: como ocorrem os processos formativos dos sujeitos da Educação Infantil à luz da Atividade Orientadora de Ensino?

Por se tratar de um recorte de um projeto mais amplo, faz-se necessário relatar o movimento de realização da pesquisa do todo até a parte aqui apresentada. Ademais, por ser uma investigação desenvolvida no contexto de um grupo de pesquisa na área da Educação Matemática, elegemos como descritores “Atividade Orientadora de Ensino”, matemática e o operador booleano AND, conforme segue: (Atividade Orientadora de Ensino) AND Matemática.

Inicialmente, realizamos a busca no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD. Definimos como filtro temporal



os últimos cinco anos (2019 - 2023) para levantar as reflexões mais atuais sobre a temática (Quadro 1).

Quadro 1 - Resultado da busca realizada em 04/04/2024

Plataformas de busca	Busca Inicial	Filtro Temporal
Banco de Teses e Dissertações da CAPES	110	65
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações	132	56
Totais	242	121

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Antes de iniciar a leitura de todos os resultados, definimos três critérios de exclusão: 1) estudos repetidos; 2) estudos que não foram orientados por pesquisadores do GEPAPe; e 3) estudos não disponíveis na íntegra na data em que a busca foi realizada. Dos cento e vinte um textos resultantes, foram excluídos quarenta e seis trabalhos repetidos; vinte e três dissertações e teses que não foram orientadas por pesquisadores do GEPAPe; e dez trabalhos por não estarem disponíveis na íntegra na internet em 04 de abril de 2024. Com aplicação do primeiro critério de exclusão, atendemos ao primeiro objetivo específico da presente pesquisa. Nos últimos cinco anos foram publicadas setenta e cinco dissertações e teses no Brasil à luz da AOE, o que justifica a relevância acadêmica do presente estudo.

Os quarenta e dois estudos pré-selecionados, após a aplicação dos três primeiros critérios de exclusão, foram identificados e apresentados em ordem alfabética, pelos títulos, em um quadro com as seguintes informações: Número, Título do trabalho, Ano de publicação, autor(a), orientador(a), natureza (Dissertação ou Tese) e Link de acesso.

Após a pré-seleção, definimos os critérios de inclusão e os demais critérios de exclusão. Com base na leitura dos títulos, resumos, palavras-chave e conclusão, marcamos, em cada trabalho, a palavra *sim* naqueles que foram incluídos, *não* nos trabalhos excluídos, e *talvez* nos estudos em que se fazia necessária a leitura integral para a conclusão de sua inclusão ou exclusão no *corpus* da pesquisa. Foram considerados critérios de inclusão: 1) pesquisas desenvolvidas com crianças no contexto da Educação Infantil ou na formação de professores com foco para a Educação Infantil (Três estudos); 2) Pesquisas desenvolvidas com estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (Quatro estudos); 3) Pesquisas desenvolvidas na formação continuada com professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais do Ensino

Fundamental (Quatro estudos); e 4) Pesquisas que envolviam licenciandos em Pedagogia (Quatro estudos). A definição dos quatro critérios de inclusão deve-se a nossa atuação, enquanto professoras pesquisadoras, nesses contextos. Ao todo foram incluídos quinze estudos e excluídos cento e cinco, de acordo com os critérios de exclusão apresentados no quadro a seguir (Quadro 2):

Quadro 2 - Critérios de exclusão

Critérios de exclusão	Excluídos
Trabalhos repetidos	46
Trabalhos que não foram orientados por pesquisadores do GEPAPe	23
Trabalhos não disponíveis na íntegra	10
Revisão de literatura, bibliográfica ou documental	5
Professores e/ou estudantes do Ensino Médio	4
Pesquisas desenvolvidas fora da área da Educação Matemática	1
Formação continuada de professores de Matemática	4
Formação com Licenciados em Matemática e Pedagogia juntos	2
Estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental	2



Pesquisas sobre a Educação Especial	2
Licenciatura em Matemática	4
Trabalhos que não desenvolvem SDA	3
Total	106

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Por meio da aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, nessa ação de pesquisa, também atendemos ao segundo objetivo específico, de identificar os níveis de ensino e os sujeitos envolvidos nas pesquisas desenvolvidas à luz da AOE. Concluimos que as pesquisas realizadas sob essa perspectiva teórica perpassam todos os níveis da Educação Básica e Superior, confirmando a relevância deste estudo para subsidiar a reflexão sobre o conhecimento já produzido e o levantamento de pautas para futuras pesquisas.

No recorte que fizemos para o presente artigo, analisamos as pesquisas selecionadas com base no primeiro critério de inclusão: estudos desenvolvidos com crianças no contexto da Educação Infantil ou na formação de professores com foco na Educação Infantil. Conforme quadro 3, são três Dissertações.

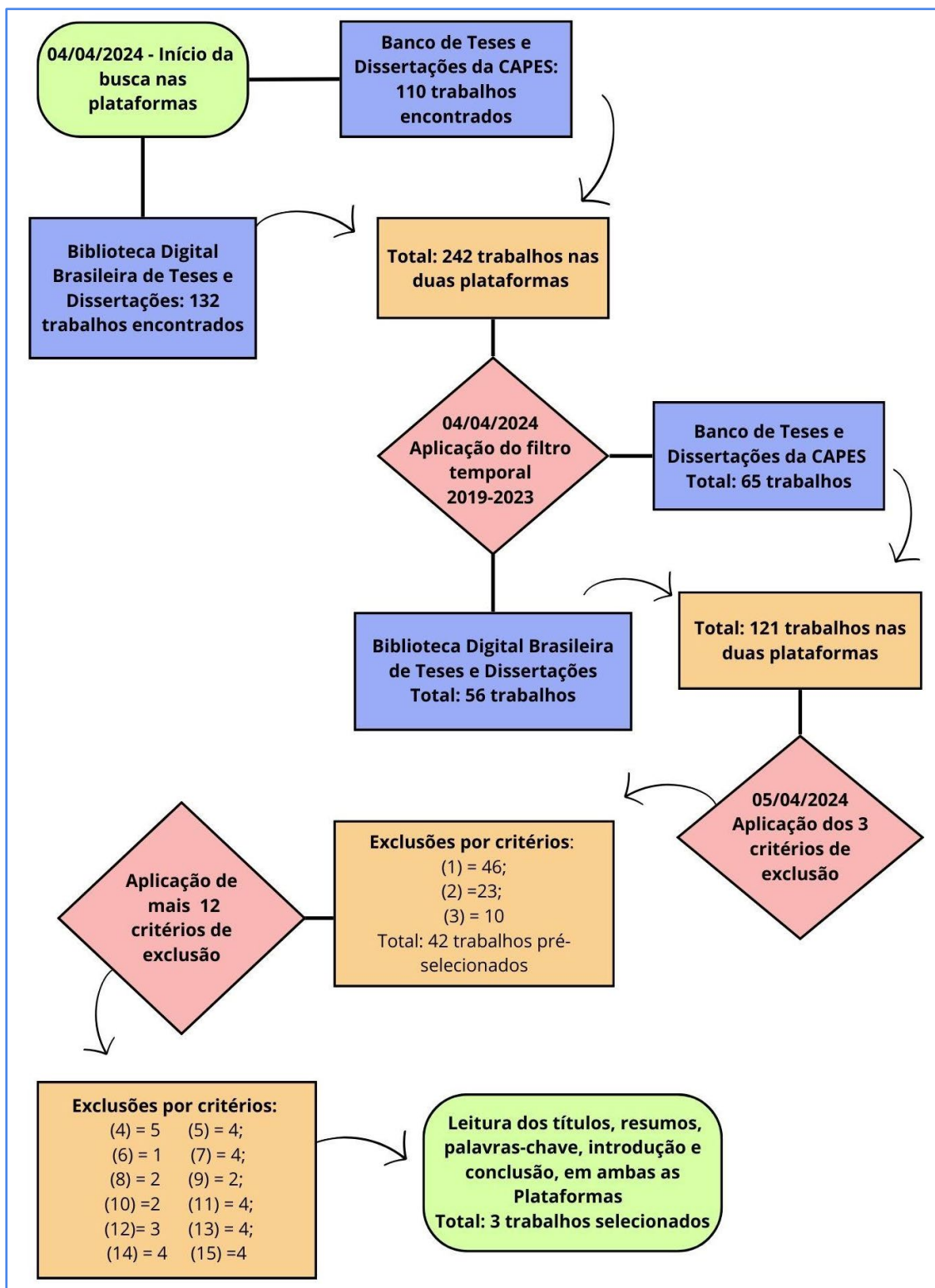
Quadro 3 - Critérios de exclusão

	Título	Autor	Ano
1	Matemática e infância: o jogo na organização do ensino	Carine Daiana Binsfeld	2019
2	Formação de nexos conceituais do número na educação infantil	Gabriela Guerreiro Guimarães	2020
3	Práticas lúdicas e a organização do ensino de matemática: movimento dos sentidos na formação docente	Juliana Ribeiro Andrade	2020

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Portanto, no presente artigo, três dos critérios considerados de inclusão no projeto mais amplo são considerados critérios de exclusão. Em síntese, o movimento de pesquisa percorrido até o presente momento está disposto no Fluxograma a seguir.

Figura 1 - Síntese do processo de realização das três primeiras ações de pesquisa



Fonte: Elaboração das autoras (2024).

Até o presente momento, apresentamos o desenvolvimento das três primeiras ações de pesquisa. Após a seleção dos estudos, ocorreu a análise crítica das pesquisas que deram origem

aos estudos incluídos; a categorização dos dados; e a interpretação e discussão dos resultados, conforme apresentamos na sequência.

4 Análise dos Estudos Selecionados

Na sequência, contemplamos o terceiro objetivo específico da pesquisa, por meio da apresentação dos estudos realizados com os sujeitos da Educação Infantil à luz da AOE.

O primeiro estudo selecionado (E1) é de autoria de Carine Daiana Binsfeld (Binsfeld, 2019), licenciada em pedagogia (2016) pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul. A Dissertação foi defendida em 2019, no programa de Pós-graduação em Educação na mesma Instituição de Ensino. A pesquisa, que deu origem à dissertação intitulada *Matemática e infância: o jogo na organização do ensino*, foi desenvolvida no contexto do grupo de estudos e pesquisa em Educação Matemática (GEPEMAT) da referida universidade.

A pesquisadora propôs, como objetivo, “*compreender a aprendizagem de futuros professores para Educação Infantil ao se colocarem em um movimento de organizar jogos pedagógicos para o ensino de matemática na perspectiva da Teoria Histórico-cultural*” (Binsfeld, 2019, p. 31).

A investigação ocorreu por meio de um experimento formativo desenvolvido ao longo de 15 encontros em uma escola pública da rede municipal de Santa Maria, com acadêmicos em formação inicial dos cursos de graduação em Pedagogia e Matemática, e uma professora de Educação Infantil. Nos encontros, foram realizados estudos do referencial teórico, planejamento e desenvolvimento de Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDA), por meio de jogos, com crianças de uma turma de pré-escola, e discussões reflexivas decorrentes da experiência de docência à luz da Teoria Histórico-Cultural (Binsfeld, 2019).

A opção pelo método do experimento formativo é decorrente da possibilidade de interação ativa da pesquisadora com seus sujeitos de pesquisa. “É esta particularidade metodológica que difere o experimento formativo dos experimentos de constatação, descrição ou narração de um fenômeno, pois pressupõe a projeção e a modelação de novos conhecimentos segundo um planejamento intencional e flexível” (Binsfeld, 2019, p. 49).

Os dados da pesquisa de Binsfeld (2019) foram apreendidos por meio de relatos escritos, discussões reflexivas, diário de campo, gravações e fotografias das experiências investigativas de estudo, ensino e aprendizagem.

As atividades de ensino e aprendizagem constituem o movimento dialético de investigação sobre como se formam os novos professores ao organizarem o ensino e quais mudanças de qualidade ocorrem nesses processos formativos.

Binsfeld (2019, p. 32) compreende “que a atividade de ensino pode possibilitar ao futuro professor compreender seu trabalho, que é ensinar”. Ao propiciar momentos de estudo, planejamento e desenvolvimento de ações em uma turma de Educação Infantil, consolidou-se a unidade entre o teórico e prático. “Esta seria uma proposta ideal para o processo formativo de professores” (Binsfeld, 2019, p. 32).

Binsfeld (2019) afirma que futuros professores, ao organizarem jogos pedagógicos para o ensino de matemática na pré-escola, apoiados em um referencial teórico que sustente a prática pedagógica, no contexto de uma formação compartilhada, colocam-se em processo de significação de sua formação docente. Tal formação ocorre via apropriação de conhecimentos sobre a organização do ensino por meio do jogo, como “atividade que melhor permite à criança desenvolver as funções psicológicas superiores em direção ao desenvolvimento do pensamento teórico” (Binsfeld, 2019, p. 207).



Em decorrência dos resultados de sua investigação, Binsfeld (2019, p. 32) sugere que pesquisas futuras respondam a outros questionamentos, como: “quais as contribuições dos projetos dessa natureza para os professores atuantes? Como problematizar este tema investigativo para mais pessoas?” (Binsfeld, 2019, p. 208). Portanto, faz-se necessário repensar as relações da aprendizagem da docência, em diferentes espaços formativos, com ações educativas que possibilitam às crianças (no contexto escolar) “passarem do conhecimento empírico ao científico a partir da organização intencional do ensino” (Binsfeld, 2019, p. 208).

Gabriela Guerreiro Guimarães, licenciada em Pedagogia e Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Estado de São Paulo, defendeu a dissertação intitulada *Formação de nexos conceituais do número na educação Infantil* (E2). A pesquisadora delineou como objetivo “*analisar os nexos conceituais dos números naturais que se formam em crianças, desenvolvidos a partir de SDA proporcionadas no contexto de AOE*” (Guimarães, 2020, p. 17).

O Estudo foi realizado no ano de 2019 com 23 crianças entre 5 e 6 anos, em uma turma de Educação Infantil na cidade de São Carlos. A pesquisa consistiu-se em desenvolver situações desencadeadoras de aprendizagens por meio de um jogo e quatro brincadeiras que potencializam ludicamente os nexos conceituais do número (Guimarães, 2020).

[...] procuramos propiciar momentos lúdicos onde as crianças pudessem mostrar as interações que fizeram quando apresentamos a elas SDA que consideram os nexos conceituais do número, a partir de jogos e brincadeiras por meio de dialogicidade, onde a professora e as crianças aprendem juntas (Guimarães, 2020, p. 58).

Nesse contexto, Guimarães (2020, p. 46) realizou um estudo de natureza qualitativa, e destaca que esse tipo de pesquisa “é ricamente descritiva, emergente e flexível”. A autora defende que os relatos de pesquisa devem detalhar a organização do ensino em sala de aula para possibilitar ao professor-pesquisador “refletir e criticar sobre as ocorrências e vivências da sala de aula, possibilitando o desenvolvimento profissional deste” (Guimarães, 2020, p. 45). A pesquisa apresenta o seguinte problema:

Quais os nexos conceituais dos números naturais que se formam em crianças enquanto interagem diante de situações desencadeadoras de aprendizagem? Qual é o papel das interações neste processo? Por meio da análise e reflexão crítica das interações a partir das SDAs de conceitos matemáticos na Educação Infantil (Guimarães, 2020, p. 18. itálico da autora).

Para Guimarães (2020), a matemática faz parte do cotidiano das pessoas desde a tenra idade, e pode ser desenvolvida por meio da ludicidade. “No entanto, muitos conteúdos matemáticos, tais como correspondência um a um, agrupamento, entre outros, só são aprendidos no contexto escolar” (Guimarães, 2020).

Guimarães (2020) alerta que, nos espaços de Educação Infantil, pouco se trabalha com os nexos conceituais do número. Ocasionalmente, planos de ensino consideram a relevância da apreensão do signo numérico. Os dados levantados apontam, como facilitador da compreensão da contagem, a interação das crianças com os nexos conceituais dos números por meio do desenvolvimento de situações desencadeadoras de aprendizagem.

Se antes já defendemos a inclusão de jogos e brincadeiras de forma sistemática na educação infantil, essa pesquisa confirmou que a AOE quando bem planejada e com um fim pedagógico a ser alcançado, pode ser desenvolvida por meio de SDA que desafiem e instiguem as crianças a avançarem em seus conhecimentos (Guimarães, 2020, p. 104).

Embora a resposta tenha satisfeito o objetivo de pesquisa, Guimarães (2020) considera que há necessidade de avanço em pesquisas que abordem as possibilidades do desenvolvimento de Situações Desencadeadoras de Aprendizagem, como jogo na Educação Infantil à luz da AOE.

Juliana Ribeiro Andrade (Andrade, 2020), graduada em Pedagogia (2016) e Mestre (2020) em Educação pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) Guarulhos, é autora do terceiro estudo selecionado (E3), sob o título *Práticas Lúdicas e a organização do ensino de matemática: movimento dos sentidos na formação docente*. Seu objetivo foi

[...] Investigar possíveis relações entre o sentido de professoras da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a ludicidade no ensino de matemática e a organização do ensino, em um contexto de formação continuada de professores ancorada nas discussões acerca de experiências de Clubes de Matemática que, por sua vez, têm sua organização e fundamentação na Atividade Orientadora de Ensino (Andrade, 2020, p. 16).

Andrade (2020, p. 237-238) realizou sua investigação na rede pública municipal de Educação da cidade de Guarulhos, por meio de um experimento formativo, com onze [...] “sujeitos - entre professores, coordenadora, estagiárias e professor especialista de Educação”. A análise de dados foi realizada com base em quatro blocos: 1) relatos pessoais sobre a relação dos participantes com o ensino da matemática (formação e docência); 2) Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDA) com mediação do lúdico e estudos teóricos; 3) planejamento e desenvolvimento de aulas com as turmas das professoras; e por último, 4) avaliação do processo de formação.

Para Andrade (2020, p. 16), a formação possibilitou um ambiente coletivo de “[...] relatos de experiências e sobre o percurso formativo, assim como diferentes olhares acerca das práticas em sala de aula”, com base nas vivências em um clube de Matemática enquanto espaço coletivo de organização do ensino com base na AOE.

A noção e perspectiva desse espaço de aprendizagem foi fundamental tanto para organização do experimento formativo (enquanto processo formativo dos professores), norteador de discussões, práticas e organização coletiva; quanto para o embasamento teórico que permeou toda a pesquisa, sobretudo nas concepções sobre os processos de ensino e aprendizagem de matemática, a organização do ensino e a importância da ludicidade como mediadora da prática pedagógica (Andrade, 2020, p. 17).

Andrade (2020) concluiu que os sentidos pessoais sobre lúdico influenciam no modo como as professoras organizam o ensino e o espaço destinado à ludicidade na atividade



pedagógica. Além disso, avalia mudanças em sua própria prática docente, enquanto pesquisadora em formação, decorrentes das experiências e aprendizagens realizadas no espaço formativo. Para Andrade (2020), sua pesquisa reforça a relevância de espaços de aprendizagens coletivas, não somente para estudantes, mas também para docentes, no que se refere ao modo de organização do ensino.

Os três estudos selecionados são fundamentados na Teoria Histórico-Cultural (THC) e em dois de seus desdobramentos, a Teoria da Atividade (TA) e a Atividade Orientadora de Ensino (AOE). Apresentam a Situação Desencadeadora de Aprendizagem como recurso metodológico para desencadear e conduzir (orientar) as ações de aprendizagem dos conceitos e seus respectivos nexos conceituais por meio do ensino, quando intencionalmente organizada por professores à luz do referencial teórico supracitado. Tais elementos, presentes nos três estudos, consistem nas categorias de análise reveladas na quinta ação da presente pesquisa de revisão integrativa.

Quadro 3 - Matriz de Análise

Estudo	SDA	Nexos conceituais	Ações
E1	x	x	x
E2	x	x	x
E3	x	x	x

Fonte: Elaboração das autoras (2024).

De acordo com os fundamentos da AOE, cada situação desencadeia e conduz a aprendizagem de conceitos e seus respectivos nexos conceituais por meio de um sistema de ações. Portanto, as três categorias de análise do presente estudo formam uma unidade indissociável. Por essa razão, não procedemos à interpretação e discussão dos resultados de forma fragmentada, com base na análise de cada categoria separadamente, mas em unidade.

5 Interpretação e Discussão dos Resultados

Atividade Orientadora de Ensino coloca o pensamento dos sujeitos em movimento por meio do desenvolvimento de Situação Desencadeadora de Aprendizagem (SDA). A SDA mobiliza o processo de resolução de um problema, cuja solução requer ações e operações coletivas [...] “em busca da apropriação do conceito científico. Desenvolve-se, dessa forma, um modo geral de resolver um problema em conformidade com o modo geral do ser humano atuar nas atividades que vem realizando ao longo dos anos” (GEPAPe, 2024, p. 14). A SDA contempla o movimento lógico-histórico, desde a gênese até o desenvolvimento do conceito em nível contemporâneo. Além disso, explicita “[...] a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito, como foram aparecendo os problemas e as necessidades humanas em determinada atividade e como os homens foram elaborando as soluções ou sínteses [...]” (Moura, *et al.*, 2010, p. 223). A SDA gera nos estudantes, por meio de um problema desencadeador, a necessidade de apropriação do conhecimento anteriormente construído pela humanidade para satisfazer suas necessidades.

A SDA é mais que um recurso metodológico, consistindo na totalidade do processo educativo, desde o planejamento, desenvolvimento, síntese coletiva e avaliação. Espera-se que

[...] a Situação Desencadeadora de Aprendizagem conduza o estudante à compreensão de nexos conceituais, ou seja, relações essenciais do conceito, encaminhadas por



formas de pensamento teórico que superam a aparência dos objetos e fenômenos manifestados por formas de pensamento empírico. Nesse sentido, é desencadeadora de uma necessidade humana que se revela no problema desencadeador proposto na situação (Oliveira; Panossian, 2022, p. 16).

Diferentes recursos metodológicos podem compor a SDA, como jogo, história virtual do conceito e situação emergente do cotidiano. Na Educação Infantil, a atividade principal da criança é a do jogo de papéis/protagonizado, o brincar. Ele pode ser ampliado para o jogo de regras com intencionalidade pedagógica. O jogo, de acordo com Moura (1992, p. 47), cumpre o papel de auxiliar no ensino do conteúdo, ao “propiciar a aquisição de habilidades, permitir o desenvolvimento operatório do sujeito e, mais, estar perfeitamente localizado no processo que leva a criança do conhecimento primeiro ao conhecimento elaborado”. Na história Virtual do conceito são apresentadas “situações-problema colocadas por personagens de histórias infantis, lendas ou da própria história da Matemática, como desencadeadoras do pensamento da criança, de forma a envolvê-la na construção de soluções que fazem parte do contexto da história” (Moura, 1996, p. 20). É virtual por possibilitar que os sujeitos experimentem virtualmente a necessidade que levou as gerações precedentes a produzirem determinado conceito ou sistema conceitual. Por fim, as situações emergentes do cotidiano, como o próprio nome indica, “são as discussões, questões ou observações que surgem no cotidiano dos estudantes e são encaminhadas pelo professor para despertar a necessidade de um conceito” (Oliveira; Panossian, 2020, p. 2).

Por meio das SDA é possível propor um problema que mobilize o indivíduo ou o coletivo a solucioná-lo. A tomada de consciência do problema permite ao sujeito entrar em atividade, o que exige dele a realização de ações. De acordo com os fundamentos da AOE, nem todos os processos podem ser considerados *atividade*. A atividade consiste em um processo que satisfaz uma necessidade e coincide com o objeto que estimula o sujeito a executar a atividade, ou seja, o motivo. A ação, por sua vez, é um componente básico da atividade, um meio de sua realização, e as operações constituem as formas de realização das ações (Leontiev, 2004).

A partir da AOE, a SDA movimenta o pensamento dos sujeitos e impulsiona o desenvolvimento de avaliação de suas ações. “Na elaboração de situações desencadeadoras de aprendizagem, realização de ações e uso de materiais adequados para a solução de problemas apresentados são fatores essenciais para a atividade de aprendizagem” (GEPAPe, 2024, p. 82).

Uma SDA é “capaz de mobilizar os sujeitos a realizar ações que possibilitem a apropriação do que podemos chamar de um sistema de conceitos em que os nexos conceituais são elementos de formação do pensamento teórico do estudante” (Moura; Araújo; Serrão, 2019, p. 423).

Os nexos conceituais são as relações entre os conceitos a partir de sua essência, e estão diretamente relacionados à formação do pensamento teórico. O pensamento teórico é a área dos fenômenos objetivamente interrelacionados que conformam um sistema integral, sem o qual e fora do qual esses fenômenos só podem ser objeto de exame empírico (Davidov, 1988). Para Sousa (2018, p. 50), “os nexos conceituais contêm a lógica, a história, as abstrações, as formalizações do pensar humano no processo de constituir-se humano pelo conhecimento”. Como afirma Leontiev (2004, p. 282-283),

O homem não nasce dotado das aquisições históricas da humanidade. Resultando estas do desenvolvimento das gerações humanas, não são incorporadas nem nele, nem nas suas disposições naturais, mas no mundo que o rodeia, nas grandes obras da cultura humana. Só apropriando-se delas no decurso da sua vida ele adquire propriedades e faculdades verdadeiramente humanas. Este processo coloca-o, por



assim dizer, aos ombros das gerações anteriores e eleva-o muito acima do mundo animal.

O processo de formação humana ocorre tanto nas relações extraescolares quanto no âmbito escolar. É a educação escolar que sistematiza, de forma intencional, a atividade pedagógica, enquanto unidade entre a atividade de ensino do professor e a atividade de aprendizagem da criança. A AOE apresenta-se como um modo geral de organização da atividade pedagógica desde a Educação Infantil. Nesse sentido, retomamos a questão norteadora da presente pesquisa: como ocorrem os processos formativos dos sujeitos da Educação Infantil à luz da Atividade Orientadora de Ensino?

Conforme mencionamos, nas pesquisas selecionadas para o presente estudo, os processos formativos dos sujeitos da Educação Infantil à luz da Atividade Orientadora de Ensino ocorrem por meio de Situações Desencadeadoras de Aprendizagem.

No primeiro estudo selecionado para a presente pesquisa de revisão, Binsfeld (2019) investigou o processo de planejamento e desenvolvimento de duas situações desencadeadoras de aprendizagem. Inicialmente, os professores estudaram, planejaram coletivamente e, depois, desenvolveram SDA com uma turma pré-escolar da Educação Infantil. Por meio dos jogos de boliche e pescaria, buscaram desencadear a aprendizagem dos nexos conceituais do conceito de número, tais como relação entre símbolo numérico e quantidades, correspondência um a um, agrupamentos, contagem, entre outros. As ações desenvolvidas pelas professoras foram: 1) estudo e compreensão da necessidade humana que gerou historicamente a elaboração do conceito de número (síntese histórica do conceito); 2) planejamento coletivo das ações a serem desenvolvidas em sala de aula com as crianças; 3) Organização das situações desencadeadoras de aprendizagem e materiais; 4) desenvolvimento das SDA; e 5) avaliação do processo de ensino aprendizagem. As crianças, com orientação das professoras pesquisadoras, realizaram as seguintes ações: 1) levantamento de hipóteses; 2) produção de registros; e 3) elaboração da síntese coletiva. Cada ação foi concretizada por meio de operações, tais como organização do espaço, interação entre as participantes da pesquisa, leitura, entre outras.

O jogo protagonizado é a atividade principal do ser humano na idade pré-escolar. É por meio do jogo de faz-de-conta que a criança compreende a relação dos adultos com suas atividades. Na Educação Infantil, o jogo pedagógico pode se constituir “como uma atividade produtiva escolar, aquela que impulsiona o desenvolvimento do pensamento por nexos conceituais – conhecimento necessário para a compreensão da essência do conceito –, sempre em direção ao desenvolvimento do pensamento teórico” (Binsfeld, 2019, p. 94).

A apropriação de conceitos científicos gera mudanças nas funções psicológicas superiores. Sob orientação do professor, o conhecimento da criança torna-se mais elaborado e impulsiona o desenvolvimento de sua personalidade por meio de necessidades de aprendizagem que suscitam a vontade de aprender. “Pelo jogo, isso acontece através da problematização da situação desencadeadora de aprendizagem” (Binsfeld, 2019, p. 72). A característica lúdica do jogo, na Educação Infantil, possibilita a apropriação dos nexos conceituais, que mais tarde auxiliarão na formação dos conceitos.

Não estamos reduzindo o conceito de lúdico a sinônimo de prazer; nossa compreensão de lúdico envolve uma forma específica de a criança relacionar-se com o mundo, para desenvolver-se e apropriar-se da cultura. A característica lúdica do jogo na escola permite à criança apropriar-se das atividades culturalmente elaboradas. O jogo pedagógico, nesse sentido, atenta para o processo de desenvolvimento do conceito, ou seja, para a formação dos nexos conceituais que mais tarde auxiliarão na formação do conceito como produção humana (Binsfeld, 2019, p. 94).



Por meio dos nexos conceituais pertinentes ao movimento lógico-histórico de um conceito, as crianças podem se apropriar do conhecimento com compreensão da sua gênese. “Dessa maneira, o pensamento teórico está relacionado com o pensamento a partir do que denominamos de nexos conceituais” (Binsfeld, 2019, p. 102).

O professor é o responsável pelo planejamento das ações que serão desenvolvidas com as crianças. Ao estudar e se apropriar do movimento lógico-histórico, o professor organiza situações desencadeadoras de aprendizagem que contenham a essência da necessidade que gerou o conceito, com potencialidade “para gerar no estudante o motivo da aprendizagem: a necessidade de apropriar-se do conceito” (Binsfeld, 2019, p. 105). Em outras palavras, o professor pode organizar as situações desencadeadoras de aprendizagem como propostas potencializadoras do motivo da aprendizagem. Ao planejar o desenvolvimento de jogos, deve-se ter a intencionalidade de “enriquecer o repertório de conhecimento, vivências e experiências das crianças, produzindo novos motivos e interesses para outras esferas de conhecimento” (Binsfeld, 2019, p. 91). Quando se planeja uma SDA que será vivenciada por meio do jogo, “é importante que essa situação desafie a criança e que não seja resolvida de forma prática e mecânica, ou seja, a criança precisa pensar” (Binsfeld, 2019, p. 97).

Em síntese, para Binsfeld (2019), faz parte da organização e desenvolvimento do ensino: estudar e compreender o percurso lógico e histórico do conceito; planejar e organizar o ensino intencionalmente por meio de situações desencadeadoras de aprendizagens; conduzir as crianças ao motivo para aprendizagem, ou seja, à necessidade de se apropriar do conceito durante a resolução do problema desencadeador; atingir a síntese coletiva; e avaliar continuamente, do início ao fim, os processos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

A complexidade dos processos de organização e desenvolvimento do ensino gera necessidade de continuidade dos processos formativos, uma vez que “aprender a ser professor é mais do que aprender os conteúdos, pois é, também, apropriar-se de procedimentos para a organização do ensino, de modo a promover o desenvolvimento do professor e da criança” (Binsfeld, 2019, p. 184). O compartilhamento de ações de ensino e aprendizagem entre professores pode fazer com que o sentido pessoal coincida com o significado social “da formação de professores para a Educação Infantil e da escola como o lugar da cultura mais elaborada” (Binsfeld, 2019, p. 119). Consequentemente, pode determinar a mudança de qualidade dos envolvidos, levá-los “a compreenderem que seu objetivo como alguém que trabalha com a Educação Escolar é ensinar” (Binsfeld, 2019, p. 184).

O estudo de Binsfeld (2019) avança ao considerar, em uma pesquisa de Mestrado, a unidade indissociável de dois elementos centrais do trabalho docente no contexto da formação inicial: teoria e prática à luz dos fundamentos da AOE. Ela desenvolve alguns nexos do conceito de número no contexto de um dos três tipos de SDA, o jogo, por meios de ações docentes e discentes.

No segundo estudo selecionado (E2), Guimarães (2020) desenvolveu cinco situações desencadeadoras de aprendizagem, uma por meio de um jogo (Bambolês quantitativos das cores) e quatro brincadeiras (o baralho do senso numérico, quando o homem não precisava contar, o problema dos heróis, e bambolês numéricos). Tais situações foram adaptadas, elaboradas e (re)elaboradas em 2020, com base na apostila publicada no contexto do Programa de Educação Continuada da USP (PEC-USP) em 1990 pelos seguintes professores pesquisadores: Profa. Dra. Anna Regina Lanner de Moura, Prof. Dr. Manoel Oriosvaldo de Moura, Domicio Magalhães Maciel, Elaine S. Araujo, Erica da Silva Moreira Ferreira, Fabiana Fiorezi de Marco, Maria do Carmo de Sousa, Maria Elisa M. Bernardes, Micheline Kanaan,



Silvia C. A. Tavares, e Wellington L. Cedro, tendo como referências os textos de Luciano Castro Lima, Mário Takazaki e Roberto P. Moisés (Krasilchik; Nicolau; Cury, 2008).

Guimarães (2020) alerta que não se trata de uma reprodução das SDA apresentadas na apostila. A finalidade é impulsionar o desenvolvimento das crianças e, portanto, as SDA foram organizadas de forma intencional, desde o planejamento, execução e análise dos resultados das ações de ensino. De acordo com a AOE, não se reproduz SDA, mas se possibilita “[...] seu uso de forma contextualizada, sendo pensada para a realidade a qual o estudo se insere” (Guimarães, 2020, p. 103). A pesquisadora planejou intencionalmente uma sequência de SDA com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento dos nexos conceituais do número pelas crianças enquanto interagem, tais como “senso numérico, correspondência um a um, agrupamento e signo numérico” (Guimarães (2020, p. 102).

Com base nos fundamentos teórico-metodológicos da AOE, Guimarães (2020) realizou ações docentes e com os discentes, semelhantes àquelas realizadas por Binsfeld (2019). A principal diferença entre as duas investigações consiste nos sujeitos da pesquisa. Enquanto Binsfeld (2019) trabalhou com futuros docentes e discentes, Guimarães (2020) envolveu vinte e três pré-escolares matriculados em sua turma de Educação Infantil. Além disso, Guimarães (2020) focou no papel das interações por meio da ludicidade na formação dos nexos conceituais.

Ao longo do desenvolvimento das ações, “enquanto ocorrem as interações, os sujeitos compartilham ideias e se apropriam de conhecimentos, possibilitando desenvolvimento por parte dos educandos na apreensão do conteúdo trabalhado” (Guimarães, 2020, p. 31). As interações detectadas foram: “1 - interação com a professora; 2 - interação entre as crianças; 3 - interação com o objeto e 4 - interação com a professora e o objeto, com destaque para as interações entre as crianças e o objeto, que ocorreram a todo momento [...]” (Guimarães, 2020, p. 103). A pesquisadora considera que as interações tiveram papel de destaque, ao proporcionar conhecimentos novos e enriquecer o desenvolvimento das SDA.

Guimarães (2020) considera o lúdico um dos elementos mediadores do processo de aprendizagem dos nexos conceituais.

[...] importância do lúdico no ensino da aprendizagem matemática, visto que a SDA possibilita a interação entre as crianças no processo de formação de nexos conceituais do número. Essa importância torna-se maior quando se refere à educação infantil, momento em que as crianças passam a compreender melhor o mundo a sua volta e a entender como a matemática está presente em suas vidas (Guimarães, 2020, p. 17).

O papel professor é essencial no desenvolvimento de SDA, ao orientar as interações em direção ao processo de aprendizagem dos nexos conceituais pela criança, pois identifica dificuldades e possibilidades de [...] “como saná-las de forma lúdica, podendo proporcionar momentos ricos e prazerosos durante as interações entre as crianças que ocorrerão mediatizadas pela atividade” (Guimarães, 2020, p. 34). A autora concluiu que, no contexto das SDA, as interações realizadas durante o desenvolvimento das ações, mediadas pela ludicidade, possibilitam a apropriação dos nexos conceituais e, conseqüentemente, impulsionam o desenvolvimento da criança.

Andrade (2020), no contexto da formação continuada, desenvolveu duas SDA, o jogo de tabuleiro *Fantan*, a história virtual *O Segredo da Canastra*, e disponibilizou para os professores analisarem a brincadeira *Pescaria*. Com base nas reflexões coletivas realizadas, os professores elaboraram dois planos de ensino e aplicaram-nos com suas respectivas turmas. Por se tratar da mesma base teórico-metodológica e do mesmo conceito, o de número, Andrade

(2020) contempla as ações e nexos conceituais adotados nos estudos 1 e 2, mas também considerou a base numérica.

A criança vive duas fases na escola: “o aluno da Educação Infantil (cuja atividade principal é o brincar) e o aluno nos anos iniciais do Ensino Fundamental (que a atividade principal é o estudo ou, ainda, que está em transição entre o brincar e estudo enquanto atividade principal)” (Andrade, 2020, p. 236). A transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental “não significa uma mudança automática em relação à atividade principal da criança” (Andrade, 2020, p. 171). Ainda, em todas as fases, “o lúdico só será mediador da atividade pedagógica quando se caracterizar como um elemento organizado intencionalmente pelo professor” (Andrade, 2020, p. 138).

Os três estudos destacam o jogo como atividade principal da criança pré-escolar e, portanto, é mediador das transformações de seu desenvolvimento. Nesse contexto, o lúdico favorece um movimento gerador de necessidades e mobilizador do processo de aprendizagem. Os estudos analisados abordam os nexos do conceito de número em sua significação aritmética. Não identificamos o nexo fundante do conceito de número, que são as relações entre grandezas não apenas discretas, mas também contínuas (Davydov, 1982), assim como as significações aritméticas e geométricas do conceito em referência (Rosa; Nóbrega; Migueis, 2022).

Quanto às ações, não identificamos movimentos relacionados aos tipos de abstração e generalização, dois elementos fundamentais do processo de formação de conceitos. Sugerimos substituir as ações de registro por duas outras: abstração e generalização. Apenas a realização do registro não explicita os movimentos de abstração e generalização, que pode ser empírico ou teórico (Davidov, 1988). A relação direta entre o símbolo numérico e a quantidade, por exemplo, limita os processos de abstração e generalização em nível empírico. Ações de abstração e generalização do conceito de número, em nível teórico, são realizadas com base na medição propiciada pela relação entre grandezas, não apenas discretas, mas também contínuas, em que a unidade de medida é o elemento mediador da relação entre o símbolo numérico e sua representação concreta.

Além disso, identificamos o predomínio de SDA do tipo Jogo na Educação Infantil. Diante da necessidade de formação integral do ser humano, faz-se necessário considerar, também, os demais tipos de SDA nessa primeira etapa da Educação Básica.

6 Considerações Finais

Os processos formativos dos sujeitos das atividades de ensino e aprendizagem da Educação Infantil, à luz da AOE, ocorrem por meio de Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDA). Os professores desenvolvem ações de ensino intencionalmente organizadas para desencadear a apropriação de nexos conceituais pelas crianças, ao realizarem ações de aprendizagem.

Sugerimos, como pauta para futuras pesquisas relacionadas à Educação Infantil, a discussão sobre SDA, nexos conceituais e ações que desencadeiem a superação da formação dos pensamentos empíricos pelo teórico.

Referências



ANDRADE, Juliana Ribeiro. **Práticas lúdicas e a organização do ensino de matemática: movimento dos sentidos na formação docente.** [Dissertação] Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Paulo. Guarulhos, 2020.

BINSFELD, Carine Daiana. **Matemática e infância: o jogo na organização do ensino.** [Dissertação] Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Maria, 2019.

CARVALHO, Agda Malheiro Ferraz de. **Psicologia sócio-histórica e formação continuada de professores em serviço: revisão integrativa de estudos de 2005 a 2020.** [Tese] Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

DAVIDOV, Vasily V. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación psicológica teórica y experimental.** Moscú: Editorial Progreso, 1988.

DAVYDOV, Vasily V. **Tipos de generalización en la enseñanza.** 3. Ed. Havana: Pueblo y Educación, 1982.

DAVIDOV, Vasily V. Problems of developmental teaching: the experience of theoretical and experimental psychological research. **Soviet Education**, New York, v. 30, n. 9, p. 3-83, set.1988.

GEPAPe. **Atividade orientadora de ensino e contribuição para a educação escolar** (Coleção biblioteca psicopedagógica e didática). Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2024. DOI: <https://doi.org/10.11606/9786587047676>

GUIMARÃES, Gabriela Guerreiro. **Formação de nexos conceituais do número na educação infantil.** [Dissertação] Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação. Universidade Federal de São Carlos, 2020.

KRAMM, Daniele de Lima. **Políticas de formação de professores da educação básica no Brasil.** [Tese] Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

KRASILCHIK, Myriam; NICOLAU, Marieta L. M.; CURY, Maria C. O programa de educação continuada (PEC) na avaliação de seus alunos. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 1, p. 169-180, 2008.

LEONTIEV, Alexei Nikolaevich. **O desenvolvimento do psiquismo.** Lisboa: Horizonte Universitário, 2004.

MELLO, Suely Amaral. Infância e humanização: algumas considerações na perspectiva histórico-cultural. **Perspectiva**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 83–104, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/1630>. Acesso em: 25 jun. 2024.

MOURA, Manoel O. **A construção do signo numérico em situações de ensino.** [Tese] Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.



MOURA, Manoel O. (Coord.) **Controle da variação de quantidades**. Atividades de ensino. Oficina Pedagógica de Matemática. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996.

MOURA, Manoel O. *et al.* A atividade orientadora de ensino como unidade entre ensino e aprendizagem. In: MOURA, Manoel O. (Org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Liber Livro, 2010, p.81-109.

MOURA, Manoel O; ARAUJO, Elaine Sampaio; SERRÃO, Maria Isabel Batista. Atividade Orientadora de Ensino: fundamentos. **Linhas Crí-ticas**, [S. l.], v. 24, p. e19817, 2019. DOI: 10.26512/lc.v24i0.19817. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/19817>. Acesso em: 21 jun. 2024.

OLIVEIRA, Natália M; PANOSSIAN, Maia Lúcia. Relações entre “situação desencadeadora” e “problema desencadeador”. In: Seminário de Extensão e Inovação, 10., Curitiba, 2020. **Anais...** Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

ROSA, Josélia E.; NÓBREGA, Juliana N; MIGUEIS, Marlene R. Organização do ensino que possibilita a revelação da gênese do conceito de fração em nível teórico. **Poiésis**, v.16, n.30, p.443-463, jul-dez, 2022. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/Poiesis/article/view/16497>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SOUSA, Maria do Carmo. O movimento lógico-histórico enquanto perspectiva didática para o ensino de matemática. **Obutchénie** - Revista de Didática e Psicologia Pedagógica, v. 1, n. 4, p. 40-68, 23 maio 2018.

VOSGERAU, Dilmeire S. R.; ROMANOWSKI, Joana P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan. /abr. 2014.

