

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**SOCIAL REPRESENTATIONS OF SCIENCE TEACHING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION****REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL**<https://doi.org/10.56238/ERR01v10n3-006>**Amanda Dourado Gonzalez**

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática
Instituição: Universidade Estadual de Maringá
E-mail: amandadouradogonzalez@gmail.com

Luciano Carvalhais Gomes

Professor Doutor no Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática
Instituição: Universidade Estadual de Maringá
E-mail: lcgomes2@uem.br

RESUMO

Este estudo tem por objetivo investigar as representações sociais dos professores da educação infantil sobre o ensino de Ciências. A pesquisa busca compreender como esses atores sociais percebem a importância, os desafios e as práticas relacionadas ao ensino de Ciências nessa etapa educacional. Por meio de uma pesquisa de campo com a abordagem qualitativa, com base no grupo focal, o estudo contribui para a compreensão dos fatores que influenciam as percepções e práticas relacionadas ao ensino de Ciências, a fim de fornecer subsídios para as relações de trabalho dessa área na Educação Infantil. Os resultados, discussões e considerações iniciais identificam a necessidade de estudos voltados as Representações Sociais entre docentes na educação infantil voltadas ao ensino de ciências.

Palavras-chave: Educação. Pré-escola. Ensino de Função.

ABSTRACT

This study aims to investigate the social representations of early childhood education teachers regarding science teaching. The research seeks to understand how these social actors perceive the importance, challenges, and practices related to science teaching at this educational stage. Through qualitative field research based on focus groups, the study contributes to the understanding of the factors that influence perceptions and practices related to science teaching, in order to provide support for working relationships in this area of early childhood education. The results, discussions, and initial considerations identify the need for studies focused on social representations among teachers in early childhood education focused on science teaching.

Keywords: Education. Preschool. Function Teaching.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo investigar las representaciones sociales de los profesores de educación infantil sobre la enseñanza de las ciencias. La investigación busca comprender cómo estos actores sociales perciben la importancia, los retos y las prácticas relacionadas con la enseñanza de las ciencias en esta etapa educativa. A través de una investigación de campo con un enfoque cualitativo, basada en grupos focales, el estudio contribuye a la comprensión de los factores que influyen en las percepciones y prácticas relacionadas con la enseñanza de las ciencias, con el fin de proporcionar información para las relaciones laborales en esta área de la educación infantil. Los resultados, debates y consideraciones iniciales identifican la necesidad de estudios centrados en las representaciones sociales entre los docentes de educación infantil dedicados a la enseñanza de las ciencias.

Palabras clave: Educación. Preescolar. Enseñanza de la Función.

1 INTRODUÇÃO

As teorias do senso comum, ou Representações Sociais (RS), permeiam o cotidiano dos sujeitos com o propósito de tornarem comuns assuntos até então desconhecidos, ou seja, compartilhando um conhecimento socialmente aceito. Nessa conjuntura, há muitas questões que norteiam o ensino de Ciências na Educação Infantil, entre elas, destaca-se a relação interdisciplinar e colaborativa que proporciona reflexões e investigação científica aos profissionais no cotidiano educacional. De acordo com Gomes (2012, p.125), a teoria das representações sociais foi instaurada, no campo da psicologia social, pelo autor Serge Moscovici, no ano de 1961, “com a publicação de seu trabalho sobre as representações sociais da psicanálise na França (*La psychanalyse, son image et son public*). Essa teoria busca compreender como determinadas representações do mundo se formam em nossas mentes”.

De acordo com Carvalho (2012), durante muitos anos, o conhecimento foi transmitido aos alunos somente pela exposição docente. Os estudantes repetiam experimentos por meio de um protocolo e decoravam nomes científicos. Os exercícios eram apenas de localização no livro didático e memorização. No entanto, com o passar dos anos, de uma geração para a outra, avolumaram as críticas sobre a forma de ensinar e aprender.

De tal modo, Krasilchik (1987) relata que o ensino de Ciências, no contexto brasileiro, passou por diferentes transformações ao longo de várias décadas. No entanto, ainda necessita de muitos investimentos, principalmente, com relação à formação docente. Isso porque nem sempre os cursos de formação inicial conseguem dar uma preparação adequada as(aos) professoras(es) responsáveis por esse campo do saber.

Com base nos fatos mencionados, enfatiza-se a necessidade de promover espaços para a formação continuada de professoras(es) que ensinam o conteúdo de Ciências na Educação Infantil de forma colaborativa. Assim, é preciso suprir as lacunas da formação, oportunizando o pensamento crítico sobre as práticas educativas e os saberes docentes. Como consequência, os alunos terão aulas voltadas para a reflexão e a construção de conhecimentos científicos.

Para que isso seja possível, adota-se como possibilidade desse pensamento crítico, ações docentes pautadas no trabalho colaborativo entre as(os) professoras(es) regentes e hora-atividade, principalmente no ensino de Ciências, que exige uma interdisciplinaridade entre profissionais e conteúdos.

Ao longo do estudo, lançam-se mãos de referenciais bibliográficos, como artigos, livros, teses e dissertações que abordará o trabalho colaborativo entre professoras(es) na educação infantil, como:

O trabalho colaborativo pode ser compreendido como uma estratégia pedagógica em que professoras(es) planejam, de forma articulada, procedimentos de ensino para o atendimento a

estudantes. Sendo assim, é possível discutir os problemas reais que circundam o espaço, tempo e política escolar.

A intenção de investigar as Representações Sociais das(os) professoras(es) regentes sobre as(os) professoras(es) hora-atividade em relação ao trabalho colaborativo emergiu das experiências profissionais e acadêmicas desta professora-pesquisadora.

Na graduação, ocorreram os primeiros contatos com a pesquisa em educação, por meio de dois Projetos de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq, na área da História e Historiografia da Educação, em que se estudou: “A Fundação do colégio do Rio de Janeiro no século XVI” (2013), e “A Educação na Capitania de São Vicente no século XVI” (2014), esse contato com a pesquisa possibilitou diferentes reflexões históricas sobre o trabalho docente. No entanto, foi por meio da participação no Projeto de Ensino e Pesquisa: “Olhares e novos olhares: analisando e redimensionando as práticas educativas para as crianças pequenas”, a vivência na “Pedagogia Hospitalar”, realizada no Hospital Universitário de Maringá, bem como a monitoria no Colégio de Aplicação Pedagógica (CAP/UEM), que cresceu meu interesse por pesquisar sobre o trabalho pedagógico na educação básica.

Após concluir a graduação, em 2014, a professora- pesquisadora passou a lecionar na educação infantil e as inquietações sobre a organização do trabalho escolar com as crianças ampliaram. Então, a partir da formação continuada: especializações na área da Gestão e Coordenação Escolar, Atendimento Educacional Especializado, Pedagogia Hospitalar e Docência do Ensino Superior que possibilitou um olhar ainda mais atento a pesquisa e para a realidade escolar.

No ano de 2016, aprovada em concurso público, a professora-pesquisadora assume o cargo de Educadora Infantil, lecionando nas turmas de infantil I e II. E em 2017, passa a atuar no cargo de Professora (20h) nas turmas de infantil IV e V, perpassando, até o momento, pelas funções de professora regente, auxiliar, apoio em sala de aula e professora hora-atividade, orientação e supervisão escolar. Somado a essas funções, também atuou como Representante de Local de Trabalho (RLT) junto ao Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Maringá (SISMMAR) e Conselheira Municipal de Educação na gestão de 2020-2021 e 2022 – 2023.

Esses espaços de atuação profissional e de defesa dos direitos dos trabalhadores em educação são desencadeadores de muitas questões a serem aprofundadas, as quais me encaminharam para o Mestrado em Educação na linha de pesquisa: Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Estadual de Maringá (PPE/UEM), no qual resultou na Dissertação de Mestrado, titulada como: “Do direito a hora-atividade à necessidade da(o) professora(r) hora-atividade na educação infantil”, orientada pela professora doutora Silvia Pereira Gonzaga de Moraes, publicada em 2021, que também obteve suporte teórico do Grupo de Pesquisa e

Estudo “Trabalho Educativo e Escolarização” (GENTEE/UEM) e da Oficina Pedagógica de Matemática (OPM/UEM).

Sendo assim, a partir dos resultados da trajetória acadêmica e profissional mobilizar novas reflexões sobre essa necessidade de pensar as Representações Sociais a ser desenvolvido na pesquisa na linha de pesquisa: Formação de Professores de Ciências e Matemática, no Programa de Pós-Graduação para a Ciência e Matemática da Universidade Estadual de Maringá (PCM/UEM).

Nesse sentido, no decorrer da pesquisa, respostas para o problema de pesquisa: *Quais são as representações sociais das(os) professoras(es) hora-atividade sobre as(os) professores regentes e as representações sociais das(os) docentes regentes sobre as(os) docentes hora-atividade?*

Para responder tal problematização buscar-se investigar as representações sociais dos alunos da educação infantil sobre o ensino de ciências e matemática, assim o estudo está organizado em: I) identificar as RS as representações sociais dos alunos da educação infantil sobre o ensino de ciências e matemática e III) Analisar em quais aspectos as RS encontradas podem ser modificadas para melhorar a relação de trabalho pedagógico entre os dois profissionais envolvidos e, por consequência, aumentar a eficácia didático-pedagógica de suas ações nas aulas de Ciências.

Nesse contexto, a partir da apresentação das Representações Sociais, será possível interpretar problemas, apresentar soluções, promover um espaço político e realizar proposições para melhorar esta relação docente – docente, aluno – docente, aluno – conteúdo de ciências e matemática, a partir de um espaço interdisciplinar no âmbito escolar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A teoria das Representações Sociais foi instituída, a partir da publicação do trabalho sobre a temática, voltado ao campo da psicologia social, por Serge Moscovici, no ano de 1961, na França (La psychanalyse, son image et son public). Essa teoria procura compreender como determinadas representações do mundo se formam em nossas mentes (GOMES, 2012). Assim, a teoria parte do princípio de que o ser humano está imerso em um ambiente cercado por palavras, ideias e imagens que nos influenciam de tal forma que as nossas atitudes e pensamentos são guiados por estas representações. “A realidade é, para a pessoa, em grande parte, determinada por aquilo que é socialmente aceito como realidade” (LEWIN, 1948 apud MOSCOVICI, 2003, p. 36). Mas, diferente dos marxistas, Moscovici não entende que as pessoas pensam e dizem apenas refletem a ideologia dominante em que estão sob controle, pois para o autor:

[...] pessoas e grupos, longe de serem receptores passivos, pensam por si mesmos, produzem e comunicam incessantemente suas próprias e específicas representações e soluções às questões que eles mesmos colocam. Nas ruas, bares, escritórios, hospitais, laboratórios, etc.

as pessoas analisam, comentam, formulam “filosofias” espontâneas, não oficiais, que têm um impacto decisivo em suas relações sociais, em suas escolhas, na maneira como eles educam seus filhos, como planejam seu futuro, etc. Os acontecimentos, as ciências e as ideologias apenas lhes fornecem o “alimento para o pensamento” (MOSCOVICI, 2003, p. 45).

Nessa direção, há duas questões que norteadoras no campo da nossa pesquisa pautada nas Representações Sociais são: *Por que cria-se as representações? Em nossas razões de criá-las, o que explica suas propriedades cognitivas?* De acordo com Moscovici (1978, 2003), a sociedade é fragmentada em dois universos: o consensual e o reificado.

O universo consensual é elaborado a partir da conversação, convenções linguísticas e um acúmulo implícito de imagens e concepções que são consideradas certas e mutuamente aceitas. Isso coloca as pessoas em uma situação de igual para igual, de forma que capacitam cada um a falar em prol de um coletivo e sob seu auspício. Aliás, pode-se dizer que, “na maioria dos locais públicos de encontro, esses políticos amadores, doutores, educadores, sociólogos, astrônomos, etc. podem ser encontrados expressando suas opiniões, revelando seus pontos de vista e construindo a lei” (MOSCOVICI, 2003, p. 50-51).

No universo reificado, a sociedade é dividida em várias instâncias do saber, desse modo, somente uma competência particular adquirida poderá direcionar o seu direito de ser ouvido em um determinado grupo social. “Existe um comportamento adequado para cada circunstância, uma fórmula linguística para cada confrontação e, nem é necessário dizer, a informação apropriada para um contexto determinado” (MOSCOVICI, 2003, p. 52).

A nossa compreensão do universo reificado ocorre por intermédio das ciências, do universo consensual pelas Representações Sociais. Uma peculiaridade marcante do universo consensual é a estabilidade, isto é:

[...] os universos consensuais são locais onde todos querem sentir-se em casa, a salvo de qualquer risco, atrito ou conflito. Tudo o que é dito ou feito ali, apenas confirma as crenças e as interpretações adquiridas, corrobora, mais do que contradiz, a tradição. Espera-se que sempre aconteçam, sempre de novo, as mesmas situações, gestos, idéias. A mudança como tal somente é percebida e aceita desde que ela apresente um tipo de vivência e evite o murchar do diálogo, sob o peso da repetição. Em seu todo, a dinâmica das relações é uma dinâmica de familiarização, onde os objetos, pessoas e acontecimentos são percebidos e compreendidos em relação a prévios encontros e paradigmas (MOSCOVICI, 2003, p. 54-55).

Quando as ideias oriundas do universo reificado são inconsistentes com as praticadas no universo consensual, há a demanda de uma adequação para tornar familiar algo não-familiar. Para Moscovici (2003, p. 57), as Representações Sociais comparam-se a

(...) uma “confissão” a tentativa de definir e tornar mais acessíveis às práticas do psicanalista para com seu paciente – esse “tratamento médico sem remédio” que parece eminentemente paradoxal a nossa cultura. O conceito é então separado de seu contexto analítico e transportado a um contexto de padres e penitentes, de sacerdotes confessores e pecadores arrependidos. O método de livre associação é, então, ligado às regras de confissão. Dessa maneira, o que primeiramente parecia ofensivo e paradoxal, torna-se um processo comum e normal. A psicanálise não é mais que uma forma de confissão. E posteriormente, quando a psicanálise for aceita e se tornar uma representação social de pleno direito, a confissão é vista, mais ou menos como uma forma de psicanálise. Uma vez que o método da livre associação tenha sido separado de seu contexto teórico e tenha assumido conotações religiosas, ele cessa de causar surpresa e mal-estar e toma, em contraposição, um caráter absolutamente comum. E isso não é, como poderíamos ser tentados a crer, um simples problema de analogia, mas uma função real, socialmente significante, uma mudança de valores e sentimentos.

Por outra forma, o compartilhamento de teorias do senso comum sobre determinados objetos asseguram a comunicação entre os sujeitos e fornece um guia para suas condutas (SANTOS, 2005, p. 29). Essa modificação do incomum para o comum ocorre com a ajuda de dois mecanismos cognitivos fundamentados na memória e em conclusões anteriores, por exemplo: a ancoragem e a objetivação (MOSCOVICI, 1978, 2003).

A ancoragem é uma ferramenta empregada pela nossa mente “[...] que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com um paradigma de uma categoria que pensamos ser apropriada” (MOSCOVICI, 2003, p. 61). Nesse confronto, nossas escalas de valores e o sentimento que tem-se pelo objeto em questão, segundo Gomes (2012), nos direcionam ao desejo de defini-lo como normal ou não normal. Ao delimitar e inserir um determinado objeto ou ideia em uma categoria, esse adquire peculiaridades dessa categoria e recebe, como resultado, as impressões, opiniões e sentimentos para com ela, como:

Quando apareceram as primeiras informações sobre a AIDS, a imprensa imediatamente chamou a “nova doença” de “câncer gay” ou “peste gay”. O fato de ter sido descoberta inicialmente em sujeitos homossexuais, de causar a morte sem que se soubesse exatamente as causas e de ser contagiosa, levaram a imprensa a associar ao câncer (mortal) e à peste (contagiosa e mortal). Um sentido foi atribuído ao novo objeto (AIDS) a partir de conhecimentos anteriores e um nome lhe foi atribuído (SANTOS, 2005, p. 33).

Complementando a ancoragem, a objetivação é um artifício que descobre a qualidade icônica de uma concepção e reproduz um conceito em uma imagem ou em um núcleo figurativo, “ (...) que não precisa necessariamente ser uma figura, mas um conjunto de significados que consiga concretizar o objeto (CARVALHAIS, 2009, p. 127). Ainda se pode considerar que “temos apenas de comparar Deus com um pai e o que era invisível, instantaneamente se torna visível em nossas mentes, como uma pessoa a quem nós podemos responder como tal” (MOSCOVICI, 2003, p. 72). Ou, transfigurar o

complexo da teoria psicanalítica desenvolvida como uma hipótese teórica em uma característica real do outro. Em síntese, as ideias constituídas em contextos específicos são notadas como algo palpável, concreto e exterior às pessoas (SANTOS, 2005). Assim, pondera-se que esses são os pontos fundamentais da teoria das Representações Sociais.

Não obstante, Sá (1998), nos chama a atenção para que apesar de o termo “representação social” ter sido fundado por Serge Moscovici, para caracterizar especialmente o tipo de fenômeno ao qual a sua interpretação teórica se remetia, hoje ele é utilizado de forma ampla, sem uma correspondência primordial com o conceito proposto inicialmente. “Eles possuem gênese independentes daquela que resultou na perspectiva moscoviciano e não chegam a apresentar o caráter de ‘escola’ de que esta perspectiva hoje se reveste” (SÁ, 1998, p. 61-62). A própria “escola moscoviciano” desdobra-se em quatro correntes teóricas complementares, no entanto, apoiados na Abordagem Estrutural, com Jean-Claude Abric, pois essa Abordagem Estrutural das representações sociais define uma representação social como uma organização, permeada por diferentes dimensões e não como um conjunto de eventos e processos puramente cognitivos e não concebe as representações como um conjunto de eventos e processos puramente cognitivos; tampouco ela se dedica às tentativas de estabelecer relações de primazia do aspecto cognitivo sobre o afetivo e também sobre o afetivo em relação ao cognitivo, aponta Campos et. al (2003).

Portanto, a abordagem estrutural definida por Abric (1994 a, 1994 b, 1998), Flament (1994) e Rouquette e Rateau (1998) concebem a representação social como uma organização, uma estrutura atravessada por diferentes dimensões. Neste sentido, conforme Magalhães (2020, p. 05) “os professores são considerados profissionais que realizam reflexões e questionamentos, problematizando sua própria prática pedagógica”. Neste sentido, busca-se dar voz a esses profissionais sobre seu trabalho no campo das ciências.

3 METODOLOGIA

A pesquisa em desenvolvimento teve o levantamento e análise de dados teóricos com artigos científicos selecionados a partir de uma busca sistemática em diferentes bases de dados acadêmicas e com suporte de *softwares* de inteligência artificial. Entre as bases de dados científicas, destacam-se: Google Scholar, SciELO, Web of Science e Scopus, garantindo a ampliação do escopo de busca e a validação das fontes utilizadas.

Também foram utilizadas plataformas de consultadas destacam-se: *Semantic Scholar*, *Scite.ai*, *Dimensions AI*, *Elicit*, *Consensus* e *Connected Papers*, que empregam tecnologias de inteligência artificial para otimizar a identificação, organização e análise de publicações científicas relevantes. Essas ferramentas permitiram o refinamento das buscas, a partir de palavras-chave, como:

representações sociais, ensino de ciências na educação infantil, educação infantil, alfabetização científica e Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que facilitaram a visualização de relações ou divergências entre autores, estudos e conceitos centrais.

A seleção dos artigos considerou a relevância temática, o rigor metodológico e a atualidade das publicações, priorizando estudos publicados nos últimos dez anos. A partir das leituras e análises dos materiais selecionados, buscou-se construir um referencial teórico consistente que embasasse a discussão sobre a inserção do ensino de Ciências na educação infantil, considerando os aspectos curriculares, pedagógicos e sociais envolvidos.

Também foram considerados a pesquisa bibliográfica e documental sobre BNCC, no qual se investigou que o ensino de ciências na educação infantil recebe o nome na BNCC que dentro dos campos de experiência, possui o eixo: espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, no qual orienta o trabalho voltados as noções iniciais de ciência, matemática e conhecimento de mundo, por exemplo: tempo, espaço, natureza, medidas, quantidades e transformações.

Nas palavras de Queiroz (2006), apesar das pesquisas quantitativas e qualitativas demonstrarem particularidades metodológicas, elas podem ser consideradas complementares e, quando unidas, podem ser aliadas em cada realidade da investigação, o que, na visão de Leite (2020), remete a uma abordagem de dupla representatividade. Sendo assim, a partir desse contexto, para se alcançar o objetivo da presente pesquisa, opta-se por uma abordagem de natureza mista.

A abordagem qualitativa, será apresentada na perspectiva de o Howard Becker (2007), Bronislaw Malinowski (2018), Simone Dourado Ednaldo Ribeiro (2021), no qual demonstram que a escolha da metodologia qualitativa em diferentes campos científicos, inclui os estudos em educação e em ensino de ciências é de ordem prática e não ideológica, em que a praticidade está relacionada a construção dos objetos de pesquisa e a definição dos objetivos a serem alcançados mediante os objetos de estudo. Portanto, considera-se a pesquisa qualitativa sendo aquela abordagem de investigação no local que o fenômeno ocorre e é necessário interagir com ele.

A pesquisa qualitativa, social, empírica, busca a tipificação da variedade de representações das pessoas no seu mundo social, porém, objetiva para conhecer a maneira como as pessoas se relacionam com mundo social, de modo, que seja possível compreender o nível de realidade dos significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes utilizando descrições, comparações e interpretações.

Neste sentido, para a aplicação dos instrumentos da coleta de dados, serão consideradas duas instituições, uma na região sul e a outra na região norte do município a ser pesquisado, situado geograficamente no Noroeste do Paraná. Tais grupos receberão nomes fictícios para respeitar a ética

de anonimato dos participantes da pesquisa. O critério para a escolha dos locais é relativo ser o ambiente proveniente da realidade dessas(es) professoras(es).

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), para validação e Análise do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, pois, segundo Batista et al. (2012), a intenção dos CEPs é analisar os protocolos de investigação científica, que envolvem seres humanos nos aspectos relacionados aos sujeitos de pesquisa, à importância e à relevância da pesquisa. Os protocolos são avaliados em relação aos esforços, recursos e tempo despendidos. O CEP tem, também, a missão de acompanhar o andamento dos projetos.

Por conseguinte, toda pesquisa envolvendo ser humano implica na característica ética e legal e deve ser submetida para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa através do sistema CEP/CONEP (Comitês de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) antes de seu início, o material utilizado nas pesquisas, como questionários entre outros, porque a pesquisa só pode ser iniciada após o parecer de liberação, conforme regulamentado na Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012). Para a submissão do projeto apoiou-se no manual da Capes (BASIL, 2002).

A coleta de dados acontecerá por meio de registros escritos e gravação de áudios e ocorrerá em três etapas. A primeira está voltada à participação docente a partir de anotações das cinco primeiras palavras do que se recordam a respeito do termo “trabalho nas aulas de Ciências e Matemática na Educação Infantil”. Conforme Wolter e Wachelke (2013), não há uma regra específica limitando a quantidade de palavras que podem ser descritas, porém, grande parte dos pesquisadores solicita entre três e cinco. Após explicitarem as palavras, as(os) professoras(es) deverão hierarquizá-las, em ordem decrescente de relevância. Para concluir a Etapa 1, solicita-se dados pessoais, profissionais e as(aos) docentes elaborem uma redação acerca do significado de cada uma das palavras listadas, para melhor interpretação posteriormente (CARMO; MAGALHÃES JÚNIOR; KIOURANIS, 2018). Também será analisado livros e materiais utilizados por eles e entrevista.

Na segunda etapa, a amostra terá a composição de 40 alunos de cada unidade. A coleta de dados via questionário. As orientações serão realizadas explicando todas as ações, no qual será realizado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE, conforme previsto na Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Após a coleta de dados, os termos evocados serão exportados em planilhas. Em seguida, será realizada a análise das justificativas apresentadas pelos sujeitos cada palavra evocada. Essa análise possibilitará a organização dos grupos semânticos. Em seguida, para a identificação das RS no sistema periférico pretende-se a utilizar a proposta Estrutural de Abric (2001), identificando-se a somatória obtida do grau de relevância cujos sujeitos pesquisados atribuirá a determinado grupo semântico ou palavra evocada, dividido pela frequência com que a palavra foi evocada.

Por fim, realizar a análise prototípica, a análise de similitude¹ categorias também será considerada mediante a última etapa consiste no Grupo focal². Para o desenvolvimento dessa técnica, será realizado um convite para as(os) professoras(es) regentes participarem de um grupo focal, onde será realizado um roteiro de questões (anexo 4) para as entrevistas, mantendo-se a originalidade e fidelidade das falas. Por meio da discussão organizada desse grupo selecionado, obtém-se mais informações sobre as suas RS da(o) professora(r) hora-atividade nas aulas de Ciências, no que concerne a análise de conteúdo e triangulação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados iniciais da pesquisa sobre as Representações Sociais relacionadas ao trabalho colaborativo, por ser uma forma de organização do trabalho docente voltado a resolver os problemas de maneira e estimula a inovação e possibilita um processo que permite às pessoas interpretar e conceber aspectos da realidade para agir em relação a eles, uma vez que a representação toma o lugar do objeto social a que se refere e transforma-se em realidade para os atores sociais (WACHELKE; CAMARGO, 2007).

Outro ponto significativo da pesquisa é a contribuição para o ensino de ciências e matemática, pois a prática de ensino de ciências pode ser considerada sob dois aspectos: sistema de conhecimento e forma de trabalho, no qual, estão intimamente relacionados. Assim, defender a ideia de que mesmo na pré-escola, as crianças usam uma abordagem científica para aprender sobre o mundo em que vivem, assim como os cientistas, pois acabam utilizando o mesmo processo para aprender e entre eles está a curiosidade, que se mediado pelo docente promove o respeito pelas evidências, disposição para tolerar a incerteza, criatividade e engenhosidade, reflexão crítica, colaboração com os outros, respeito pela sensibilidade biológica e a persistência. Nas palavras de Silva (2015), a Ciência pode ser compreendida como uma importante área que possibilita novos conhecimentos e investigação na criança em relação à curiosidade pelo meio social em que vive.

As reflexões sobre o ensino de ciências voltada as representações sociais de professores na educação infantil pode promover reflexões sobre a formação inicial e continuada de profissionais da Educação em Ciências e Matemática, nos mais diferentes níveis e sistemas de ensino visando discutir a formação de professores de Ciências e Matemática.

¹A *similitude* é uma representação que tem como base a teoria dos grafos e possibilita a identificação de co-ocorrências e conexão entre as palavras, e seus resultados auxiliam na análise da estrutura de um *corpus textual* (CARMAGO; JUSTO, 2013).

² O grupo focal, segundo Panisson (2012) é um processo de discussão pautada na organização, de origem anglo-saxônica e que chegou ao Brasil no final da década de 1940.

A pesquisa voltada as representações sociais no ensino de ciências proporciona a resolução de problemáticas relevantes para a sociedade. Ou seja, os resultados de um estudo tem o objetivo de melhorar o processo de trabalho entre professores na educação infantil para melhorar e garantir um ensino de qualidade às crianças, pois a partir das RS em Ciências, na perspectiva dos docentes da educação infantil será possível conceber a elas um contato mais íntimo com as diversas formas de vida e de ambiente.

Tabela 1 - Pesquisas

Ano	Título	Autores	Base de Dados
2016	Representações sociais de professores da Educação Infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente	Maria Suzana de Stefano Menin, Alessandra de Moraes Shimizu, Cláudia Maria de Lima	SciELO
2009	Representações sociais sobre infância: um estudo com pais e educadoras de Educação Infantil	Tércia Millnitz Demathé, Maria Helena Baptista Vilares Cordeiro	Cadernos de Pesquisa
2023	Educação Infantil, currículo, BNCC: campos de experiência e transição para o Ensino Fundamental	Regina Célia Machado Coelho de Oliveira	Repositório Estácio / Dissertação de Mestrado –
2023	Infância e Educação Infantil: representações sociais de professores	Rúbia Renata das Neves Gonzaga	Repositório UEL – Universidade Estadual de Londrina

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025)

Os estudos analisados destacam que as práticas pedagógicas e concepções dos professores da Educação Infantil estão profundamente marcadas por suas representações sociais — construções que influenciam diretamente o modo como a infância e o ensino são compreendidos e realizados.

Maria Suzana de Stefano Menin; Alessandra de Moraes Shimizu; Cláudia Maria de Lima (2016) trouxeram contribuições, no qual investigam as representações sociais de professoras da educação infantil sobre o ensino de Ciências, com foco no meio ambiente. Demonstram que as práticas são, em geral, pontuais e ligadas a datas comemorativas, sem continuidade didática. Isso merece reflexão quando houver a análise dos dados da pesquisa ao identificar como ocorre o trabalho docente dentro das instituições pesquisadas.

Por outro lado, ao tratar sobre o ensino de ciências, os estudos se distanciam da abordagem do ensino de ciências em relação às representações sociais amparadas no currículo nacional. Regina Célia Machado Coelho (2023), que buscou analisar os documentos regulatórios (CF/88, ECA, LDB, DCNEI, PNE, BNCC) e investigou como os direitos de aprendizagem são articulados na transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental. No entanto, pensar especificamente o ensino de ciências utilizou-

se a pesquisa documental em uma análise da BNCC e identificou-se que o campo "Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações" aborda a sua relação intrínseca com o conhecimento científico, pois abrange as experiências nas quais as crianças podem "ampliar seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e podem expressar de forma concreta e abstrata em seu cotidiano" (BNCC, 2017).

Este campo de experiência está estritamente ligado ao ensino de ciências e reconhece a curiosidade natural das crianças sobre o mundo físico, manifestada por questionamentos e comentários sobre os fenômenos naturais e assim reflete as suas transformações, as características dos objetos e as relações de causalidade.

A concepção de campos de experiência fundamenta-se na premissa de que as crianças aprendem de modo integrado e relacional, não compartimentado. Barbosa e Richter (2015) argumentam que os campos de experiência reconfiguram didaticamente os conhecimentos de diferentes áreas em função das experiências das crianças, respeitando a especificidade da ação infantil. Essa abordagem permite superar a fragmentação do conhecimento e promover a integração das diferentes linguagens e formas de expressão infantil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento da pesquisa espera-se que esta pesquisa contribua para uma compreensão mais aprofundada das representações sociais sobre o ensino de Ciências na Educação Infantil. Os resultados iniciais da pesquisa poderão ser utilizados para reflexões sobre o currículo e o trabalho dos professores hora-atividade e regente de modo interdisciplinar e colaborativa, a fim de promover uma educação de qualidade e emancipadora.

Os resultados esperados poderão auxiliar nos debates sobre políticas educacionais, planos curriculares e programas de formação de professores, visando o aprimoramento da prática docente nessa área e o incentivo ao interesse das crianças pelas Ciências na educação infantil.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, K. T. et al. O papel dos comitês de ética em pesquisa. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(1):150-5.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Manual operacional para comitês de ética em pesquisa. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- CARMO, T.; MAGALHÃES JÚNIOR, C. A.; KIOURANIS, N. M. M. Representações Sociais sobre —ser professor de química: a formação inicial em foco. *Debates em Educação*, v. 10, n. 21, p. 329-355, maio/ago.2018.
- CARVALHO, R. L.; CORRÊA, R. A. A criação de ambientes favoráveis à Aprendizagem Significativa Crítica nas aulas de matemática em contextos de cursos regulares. In: 5º ENAS - Encontro nacional de aprendizagem significativa, 2012, Garanhuns. Anais de Resumos... Garanhuns, 2012. p. 19.
- CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha, 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. Designing and conducting mixed methods. Research. Thousand Oaks: Sage, 2010.
- CUNHA, R. C. O. B; BARBOSA, A.. Trabalho coletivo e colaborativo na escola: condições e princípios de trabalho. *Revista Unisinos*. Vol. 21, número 3, setembro - dezembro 2017.
- DEMATHÉ, Tércia Millnitz; CORDEIRO, Maria Helena Baptista Vilares. Representações sociais sobre infância: um estudo com pais e educadoras de Educação Infantil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 53, n. 197, p. 1–22, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/8179>. Acesso em: 04 ago. 2025.
- DOURADO, A. V. Do direito a hora-atividade à necessidade da(o) professora(r) hora-atividade na Educação Infantil. 145p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Sílvia Pereira Gonzaga de Moraes. Maringá, 2021.
- DOURADO, S.; RIBEIRO, Ednaldo. Metodologia qualitativa e quantitativa. In: MAGALHÃES JUNIOR, C. A. de O, BATISTA M. C. (orgs). *Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências*. 1. ed. Maringá, PR: Gráfica e Editora Massoni, 2021.
- GALVÃO, M. C. B.; PLUYE, P.; RICARTE, I. L. M. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. *INCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 4-24, set./2017/fev. 2018.
- GIBBS, A. F. G.. Social Research Update. p. 01-06, 1997. Disponível em: <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html> Acesso em: 22 nov. 2022.
- GOMES, L. C. Representação social dos autores dos livros didáticos de física sobre o conceito de calor. Universidade Estadual de Maringá: Maringá, 2012.
- GOMES, Luciano Carvalhais G633r Representação social dos autores dos livros didáticos de física sobre o conceito de calor / Luciano Carvalhais Gomes. -- Maringá, 2012.

GONZAGA, Rúbia Renata das Neves. Infância e Educação Infantil: representações sociais de professores. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UEL_bcc-123456. Acesso em: 04 ago. 2025.

KRASILCHIK, M. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.

LEITE, J. de C. Ser professor(a) de Ciências e Biologia: representações sociais na formação inicial. Universidade Estadual de Maringá: Maringá, 2020.

_____. Ensino de Ciências e a Formação do Cidadão. Em Aberto, Brasília, v.7, n.40, p. 55-60, out./dez. 1988.

MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira et al. Concepções e representações sociais de professores sobre a sua formação inicial: construção e validação de um questionário. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 22, e12364, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/21172020210110>.

MOSCOVICI, S. A representação social da psicanálise. Tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

_____. Representações sociais: investigações em psicologia social. Tradução: Pedrinho Arcides Guareschi. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

OLIVEIRA, Regina Célia Machado Coelho de. Educação Infantil, currículo, BNCC: campos de experiência e transição para o Ensino Fundamental. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2023. Disponível em: <https://repositorio.estacio.br/handle/123456789/XXXXX>. Acesso em: 04 ago. 2025.

SÁ, C. P. A construção do objeto de pesquisa em representações sociais. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

SANTOS, M. F. S. A teoria das representações sociais. In: SANTOS, M. F. S.; ALMEIDA, L. M. (Orgs.). Diálogos com a teoria da representação social. Recife: EdUFPE, p. 14-38, 2005.

SILVA, F. D. A. Representações sociais de professores da educação infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em ciências. [Tese]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2015.

WACHELKE, J. F. R.; CAMARGO, B. V. Representações sociais, representações individuais e comportamento. Interam. j. psychol. v.41 n.3 Porto Alegre dez. 2007.

MENIN, Maria Suzana de Stefano; SHIMIZU, Alessandra de Moraes; LIMA, Cláudia Maria de. Representações sociais de professores da Educação Infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 469–485, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/qJBjpMbWvHX3DCK8zT3kd4Mt>. Acesso em: 04 ago. 2025.