

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA SOBRE A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

MAPPING OF THE ACADEMIC PRODUCTION AT SCIENCE AND MATHEMATICS EDUCATION POSTGRADUATE ABOUT THE THEORY OF SOCIAL REPRESENTATIONS

José Isnaldo de Lima Barbosa¹ [joseisnaldo@gmail.com]

Edda Curi² [edda.curi@cruzeirodosul.edu.br]

Marcos Rincon Voelzke² [mrvoelzke@hotmail.com]

¹Instituto Federal de Alagoas – Campus Satuba – Rua 17 de Agosto, s/n – Centro Satuba – AL, Cep: 57120-000.

²Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL, PPG em Ensino de Ciências e Matemática – Rua Galvão Bueno, 868, Liberdade - São Paulo – SP, Cep: 01506-000.

RESUMO

A Teoria das Representações Sociais surgiu em 1961, chegou ao Brasil em 1982 e, desde então, tem avançado significativamente, sendo utilizada em várias áreas do conhecimento, assumiu um papel marcante também na área educacional. Dessa forma, é objetivo deste artigo fazer um mapeamento das teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação, cuja área básica é o Ensino de Ciências e Matemática, em que se utiliza como fundamentação teórica a Teoria das Representações Sociais, evidenciando os grupos sociais que são sujeitos dessas pesquisas. Trata-se de uma pesquisa documental que levanta o “estado do conhecimento” de duas teses e 36 dissertações, defendidas em dez programas dos 37 existentes na área básica de Ensino de Ciências e Matemática, tendo como delimitação os mestrados acadêmicos e doutorados. A coleta dos dados efetuou-se em dezembro de 2014 e teve como local as bibliotecas virtuais dos referidos programas, estes elementos foram analisados de acordo com algumas categorias estabelecidas após a leitura dos resumos dos trabalhos e os resultados apontam que a Teoria das Representações Sociais vem sendo utilizada como arcabouço teórico em vários grupos de pesquisa, estabelecidos em programas de pós-graduação dessa área, por quase todo o Brasil. Quanto aos sujeitos envolvidos nestas pesquisas, foram detectados três grupos: estudantes do ensino fundamental e médio, professores que estão em plena atividade, distribuídos desde os anos iniciais até o ensino superior e licenciandos das Ciências e Matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Teoria das Representações Sociais; estado do conhecimento; ensino de ciências e matemática.

ABSTRACT

The theory of social representations, appeared in 1961, arrived in Brazil in 1982, and since then has advanced significantly, been used in various areas of knowledge, assumed a significant role also in education. Thus, the aim of this article is to make a mapping of theses and dissertations in post-graduation programs, whose basic area is the Teaching of Science and Mathematics, and used as the theoretical foundation the theory of social representations, highlighted the social groups that are subject of this

research. This is a documentary research, and lifting to the "state of knowledge" of two theses and 36 dissertations, defended in ten of the 37 existing programs in the basic area of Science and Mathematics Teaching, with the delimitation of academic masters and doctorates. The data collection was executed on December 2014 and was placed in the virtual libraries of these masters and doctoral programs, these elements were analysed according to some categories established after reading the summaries of the work, and the results showed that the theory of social representations has been used as a theoretical framework in various research groups, established in postgraduate programs in this area, for almost the entire Brazil. As for the subjects involved in this research, three groups were detected, which are: Middle school and high school students, teachers who are in full swing, spread from the early years to higher education, and undergraduates in Science and Mathematics.

KEYWORDS: *Theory of Social Representations; state of knowledge; science and mathematics teaching.*

INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu da necessidade de se ampliar o entendimento sobre as pesquisas desenvolvidas no Brasil e, em particular, nos programas de pós-graduação elencados na área básica da CAPES denominada de Ensino de Ciências e Matemática que tem como embasamento teórico a Teoria das Representações Sociais (TRS).

Para tanto, este estudo limita-se aos programas de mestrado acadêmico e aos doutorados dispostos dentro da área básica citada, assim, "o estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado vem sendo denominado de estado do conhecimento" (Romanowski e Ens, 2006: 40).

Atualmente, dentro da estrutura organizacional promovida pela CAPES para os programas de pós-graduação no Brasil, a área básica, denominada de Ensino de Ciências e Matemática, está inserida dentro da área de ensino (Área 46), a qual por sua vez faz parte da grande área multidisciplinar.

De acordo com Moreira (2002), a área de Ensino de Ciências e Matemática foi instituída em setembro de 2000, tendo como primeiro curso aprovado nesta área, o Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências, desenvolvido conjuntamente pelas Universidades Federal da Bahia e Estadual de Feira de Santana.

Ainda conforme Moreira (2002), em maio de 2001, migraram da área de educação para a área de Ensino de Ciências e Matemática, os cursos: Mestrado em Educação Matemática da PUC-SP; Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula; Mestrado em Ensino de Ciências, modalidades Física e Química da USP e Mestrado em Educação para a Ciência da UNESP/Bauru.

Todavia, dentro de uma perspectiva de conciliar uma visão "epistemológica, educacional e social" (Brasil, 2013: 1) e por deliberação do Conselho Superior da CAPES, por meio da portaria CAPES nº 83, de 6 de junho de 2011, foi instituída a área de ensino. Com isso, essa área de ensino mais abrangente substituiu a área de Ensino de Ciências e Matemática, a qual passou a ser denominada de área básica e incorporada a essa nova estrutura.

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NA PÓS-GRADUAÇÃO...

A nova área de ensino foi constituída a partir da antiga área de Ensino de Ciências e Matemática, “da qual guarda as principais referências e experiência de organização e avaliação de Programas de Pós-Graduação” (Brasil, 2013: 1).

Nesse contexto, a área de ensino pode ser caracterizada como “essencialmente de pesquisa translacional, que busca construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados em educação e ensino para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade” (Brasil, 2013: 1).

A Teoria das Representações Sociais foi apresentada ao meio acadêmico em 1961, por intermédio de estudos do psicólogo social romeno radicado na França Serge Moscovici e com a primeira publicação da sua obra “*La Psychanalyse, son image et son public*”.

Santos e colaboradores (2012) destacam que Moscovici buscava, na época, averiguar e “compreender o processo de apropriação e transformação da teoria psicanalítica pela população leiga”.

No Brasil, o início da propagação dessa teoria se dá com a realização da I Jornada Nordeste de Psicologia, a qual ocorreu na cidade de Fortaleza no ano de 1982; a evolução e divulgação continuam com a criação de dois Grupos de Trabalhos (Gt_s), pela Associação de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia – ANPEPP, sendo o primeiro em 1990, chamado de “Representações Sociais” e o outro em 2008, denominado de “Memória, identidade e representações sociais” (Santos *et al.*, 2012: 201).

Além disso, foram realizadas, no Brasil, algumas Jornadas Internacionais de Representação Social – JIRS, sendo a primeira na cidade de Natal em 1998; já a V JIRS, aconteceu em Brasília em 2007. Na sequência, em 2011, ocorreu na cidade de Vitória a VII JIRS e, mais recentemente, em 2013, foi realizada na cidade do Recife a VIII JIRS. Salienta-se que todas elas foram contempladas com um crescente número de participantes; denotando, portanto, o avanço da TRS no Brasil.

Não obstante o amplo avanço da TRS em terras brasileiras, ainda existem críticas com relação ao seu uso, como apontam Santos e colaboradores (2012), Menin e colaboradores (2009), Alves-Mazzotti (2008), pois “o conjunto de pesquisas desenvolvido no Brasil parece ter um caráter mais descritivo e buscado identificar os conteúdos das representações sociais e a sua relação com as práticas sociais” (Santos *et al.*, 2012: 202).

A desaprovação, nesse caso, é que não existiria um aprofundamento teórico, pois alguns trabalhos não examinam como aquelas representações se constituíram naquele grupo, nem tão pouco, suas transformações ao longo da sua história.

No entanto, na visão de Jodelet (2011), os pesquisadores brasileiros que utilizam a TRS construíram, nas últimas décadas, um estilo, que apesar de se espelhar em escolas europeias, tem uma apreensão e/ou uma orientação diferenciada.

Destarte, a preocupação dos pesquisadores brasileiros não se encerra no aprofundamento teórico, nem tampouco em adentrar exclusivamente no campo do aprimoramento das metodologias. “A perspectiva comum é de usar a teoria e os

modelos das representações sociais para enfrentar questões vivas que atravessam a sociedade brasileira hoje em dia” (Jodelet, 2011: 22).

Nesse sentido, o “movimento brasileiro de representações sociais” tem suas peculiaridades e a teoria é utilizada “como um instrumento para um melhor conhecimento da realidade social e uma melhora na forma de intervenção sobre ela” (Jodelet, 2011: 24).

Dessa forma, este artigo tem como objetivo fazer um mapeamento das teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação, cuja área básica é o Ensino de Ciências e Matemática, em que se utilizou como fundamentação teórica a TRS, evidenciando os grupos sociais que são sujeitos dessas pesquisas.

Assim, este levantamento ocorreu durante o mês de dezembro de 2014 e abarcou todas as produções (disponibilizadas nas respectivas bibliotecas eletrônicas) de todos os programas de pós-graduação da área básica de Ensino de Ciências e Matemática, desde a sua constituição em 2000.

Diante dessas premissas, busca-se aqui responder a seguinte questão: Quais os sujeitos envolvidos nas investigações de teses e dissertações defendidas nos cursos de pós-graduação da área básica de Ensino de Ciências e Matemática que têm como abordagem teórica a TRS?

MATERIAIS E MÉTODOS

Fazendo o Mapeamento

Elaborar um mapeamento significa fazer “uma síntese integrativa da produção acadêmica em uma determinada área do conhecimento e em um período estabelecido de tempo” (André, 2009: 43). Nessa sintonia, para este trabalho, foi feito o levantamento de teses e dissertações catalogadas nas bibliotecas eletrônicas dos cursos de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

A área básica da CAPES, denominada de Ensino de Ciências e Matemática, foi criada em 2000; portanto, buscou-se, neste trabalho, fazer o mapeamento das teses e dissertações defendidas nestes 14 anos, mais precisamente até novembro de 2014, as quais têm como arcabouço teórico a TRS.

Para tanto, foi consultado inicialmente o *site* da CAPES, com o propósito de identificar o número de programas de pós-graduação contidos nessa área básica. Então, dentro da área de ensino (área 46), foram contabilizados 117 programas, dos quais 66 são mestrados profissionais, 24 são mestrados acadêmicos, três programas constam somente com doutorado. Além disso, pôde-se verificar também que 24 programas possuem mestrado e doutorado.

Com o levantamento dessas informações, observa-se que 37 desses programas são mestrados acadêmicos e/ou mestrados e doutorados, os quais compõem a área básica de Ensino de Ciências e Matemática, e, portanto, são esses os cursos delimitados para esta pesquisa.

Características gerais dos trabalhos

Na sequência, através dos *links* fornecidos na página da CAPES, foram acessados todos os 37 programas, fazendo-se uma busca nas bibliotecas eletrônicas destes, com o intuito de identificar teses e dissertações, cujos títulos apresentavam as terminologias "Representação Social" ou "Representações Sociais".

Na tabela 1, a seguir são representados os programas que têm mestrado acadêmico e/ou mestrado e doutorado, nos quais foram encontradas teses e/ou dissertações, cujo referencial teórico é a TRS. Dessa maneira, dos 37 programas consultados, dez apresentaram trabalhos com esta teoria.

Tabela 1: Programas e número de trabalhos

PROGRAMA	IES	UF	Nº de trabalhos
Educação em Ciências e Matemática	UFPR	PR	1
Educação em Ciências e Matemática	UFG	GO	1
Educação em Ciências e Matemática	UFPA	PA	6
Educação Matemática e Tecnológica	UFPE	PE	5
Educação para a Ciência	UNESP/BAU	SP	1
Educação para a Ciência e a Matemática	UEM	PR	8
Ensino de Ciências	UFRPE	PE	5
Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia)	USP	SP	6
Ensino de Ciências e Matemática	FUFSE	SE	3
Ensino de Física	UFRGS	RS	2

Fonte: Dados da pesquisa

É imperativo notar que por intermédio da observação dessa tabela, constata-se que, nos programas da área básica de Ensino de Ciências e Matemática, desde o seu surgimento até novembro de 2014, foram defendidas 38 teses e dissertações, sendo duas teses e 36 dissertações.

Ademais, verifica-se que treze trabalhos são de instituições do Nordeste; onze vêm da região Sul; sete destes são oriundos da região Sudeste; seis são provenientes da região Norte; e um da região Centro-Oeste. Assim, com exceção da região Centro-Oeste, as pesquisas estão bem distribuídas nas outras regiões do Brasil.

Quanto aos estados da Federação, dez trabalhos foram produzidos em Pernambuco, nove no Paraná, sete em São Paulo, seis no Pará, três em Sergipe, dois no Rio Grande do Sul e um em Goiás.

No que se refere às instituições, na tabela 1, aponta-se que a:

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NA PÓS-GRADUAÇÃO...

- Universidade Estadual de Maringá – UEM produziu nesse período oito dissertações;
- Universidade Federal do Pará – UFPA e a Universidade de São Paulo – USP, cada uma contribuiu com seis trabalhos, sendo que, na UFPA, todos são dissertações e, na USP, tem-se cinco dissertações e uma tese;
- Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE possuem em suas respectivas bibliotecas eletrônicas cinco trabalhos cada, sendo todos dissertações;
- Universidade Federal de Sergipe, ainda pelo Nordeste, tem três dissertações;
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS apresenta dois trabalhos, sendo uma tese e uma dissertação;
- Universidade Federal do Paraná – UFPR, a Universidade Federal de Goiás – UFG e a Universidade Estadual de São Paulo – Campus Bauru – UNESP/BAU contribuem cada uma com uma dissertação defendida.

No quadro 1, anexo, são apresentados os títulos das dissertações e teses analisadas nesse trabalho, assim como o ano de defesa e a instituição. Logo, fazendo um recorte, no gráfico 1 abaixo, destaca-se a quantidade de teses e/ou dissertações defendidas a cada ano.

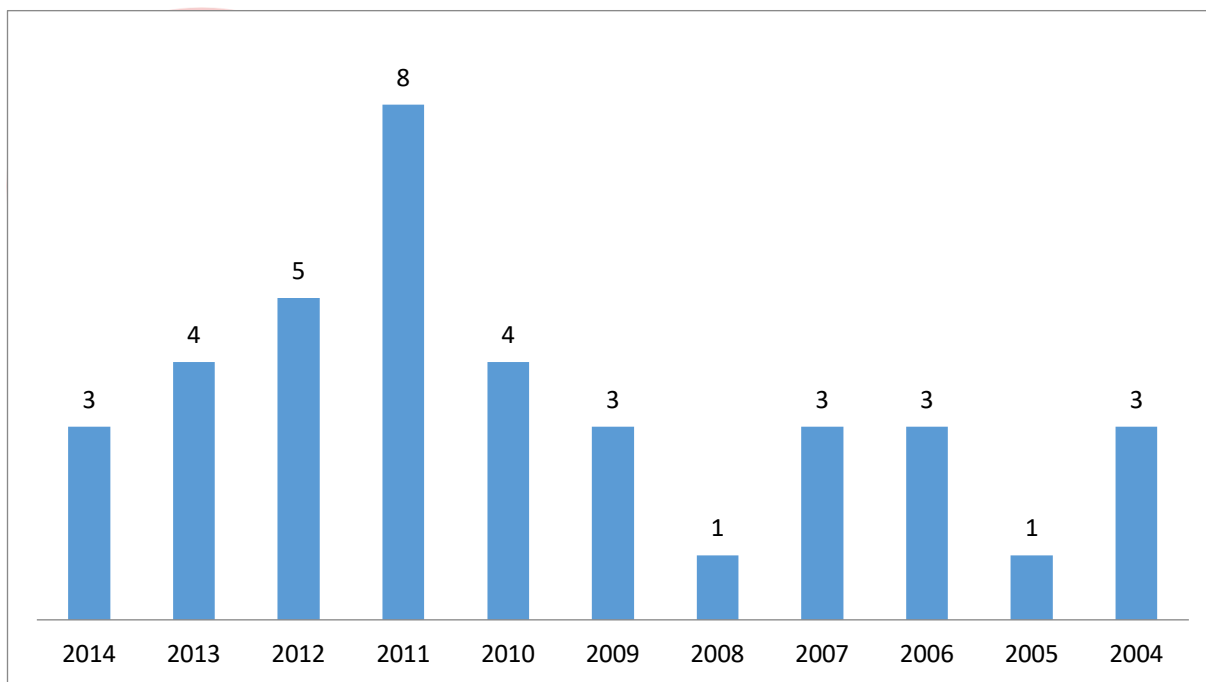


Gráfico 1: Quantidade de teses e dissertações defendidas a cada ano.

Fonte: Próprios autores.

Por intermédio do gráfico 1 acima, pode-se verificar que 2011 foi ano em que mais trabalhos foram defendidos: com oito estudos. Na sequência, 2012 com cinco, 2013 e 2010 com quatro cada, 2014, 2009, 2007, 2006 e 2004 com três para cada ano, (2014 até novembro), 2008 e 2005 um trabalho cada.

Dessa forma, constata-se que a quantidade de teses e dissertações defendidas é frequente entre 2004 e 2009, sofrendo um pequeno aumento nos anos seguintes e tendo um pico em 2011.

Categorias e estratégias de investigação

Conforme os objetivos deste artigo e de acordo com Fiorentini (2002), o primeiro passo realizado foi o fichamento de cada um dos resumos. Entretanto, dos 38 títulos encontrados, para três deles não foi possível obter o resumo, pois o *link* de acesso aos trabalhos (7, 16 e 38 da tabela 2) não funcionou. Por isso, o fichamento foi realizado com 35 resumos.

A partir desse fichamento, foi possível designar os seguintes aspectos: o título do programa; a instituição de origem; o Estado da federação em que está localizado; a modalidade de trabalho: tese ou dissertação; o ano de defesa; os objetos de estudo; os objetivos; o referencial teórico; os sujeitos da pesquisa; e, por fim, as principais categorias e subcategorias.

Tratando-se de teses e dissertações produzidas dentro da área de ensino, é necessário destacar que os programas de pós-graduação vinculados a esta área têm como alvo promover “a mediação do conhecimento em espaços formais e não formais de ensino” e como finalidade principal, “a construção de conhecimento científico sobre este processo e sobre fatores de caráter micro e macro estrutural que nele interferem” (Brasil, 2013: 1).

Logo após a análise dos resumos e conforme aponta Fiorentini (2002), os trabalhos foram divididos em duas categorias principais: Representações Sociais de objetos em espaços formais da educação e Representações Sociais de objetos em espaços não formais.

De acordo com Melo e Batista (2010), na primeira categoria, estão todos os trabalhos, cujo objeto de interesse para o estudo das Representações Sociais é inerente ao sistema educativo regular e, de uma forma ou de outra, é discutido ou aplicado em sala de aula.

Neste caso, pode-se estabelecer para a primeira categoria principal as seguintes subcategorias: Representações Sociais de professores em atuação; Representações Sociais de futuros professores (ou licenciandos); Representações Sociais de Estudantes (ensino fundamental e médio).

Já a segunda categoria principal identifica os objetos de interesse para o estudo das Representações Sociais fora do sistema educativo; são objetos que, apesar de possuírem concreto potencial para favorecer determinados tipos de aprendizagem, não fazem parte do cotidiano escolar.

Devido à pequena quantidade de trabalhos dentro dessa segunda categoria e também pela sua heterogeneidade, optou-se pelo não estabelecimento de subcategorias ou, quando possível, foram utilizadas aquelas descritas na primeira categoria principal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando o total de 35 resumos analisados, tem-se que 30 trabalhos pertencem à primeira categoria constituída por teses ou dissertações que apresentam objetos pertinentes ao sistema educativo regular ou espaços formais da educação. Enquanto

isso, cinco pesquisas podem ser categorizadas como tendo objetos condizentes com os denominados espaços não formais de educação.

Na tabela 2, são apresentados os dados referentes à primeira categoria principal, denominada Representação Social de objetos em espaços formais de educação, que destaca as subcategorias emergentes, as modalidades de ensino e as áreas de conhecimento ou disciplinas, cujas pesquisas envolveram. Vale destacar que essas subcategorias apresentam os grupos sociais que são formados pelos sujeitos envolvidos nos trabalhos aqui analisados.

Dessa forma, analisando os dados apresentados na tabela 2, constata-se, inicialmente, que o maior número de teses e dissertações apresentam (colunas 2 e 3) Representações Sociais de estudantes (dezessete trabalhos), seguido pelas Representações Sociais de professores (onze trabalhos), e Representações Sociais de futuros professores ou licenciandos (seis trabalhos). É fundamental enfatizar que o somatório desses números da tabela (34 trabalhos) é diferente do número de trabalhos para essa categoria (30 trabalhos); isso se deve ao fato de alguns trabalhos destacarem as Representações Sociais de mais de um segmento apontado.

Nas colunas 4 e 5 (modalidades e T2), verifica-se que para a primeira subcategoria, seis trabalhos tratam das Representações Sociais de professores que atuam no ensino médio, para os professores que atuam no ensino superior e anos finais, são dois trabalhos cada e um trabalho trata de professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental.

Ainda nas colunas 4 e 5, dos seis trabalhos que apresentam as Representações Sociais de futuros professores, dois referem-se a futuros professores de Biologia, outros dois estão ligados a licenciaturas que não pertencem à área de Ensino de Ciências e Matemática, um destes pesquisa licenciandos em Matemática e outro focaliza futuros professores de Física.

Já para a terceira subcategoria, intitulada de Representações Sociais de estudantes, as colunas 4 e 5 destacam que oito trabalhos tratam de discentes de ensino médio e mais oito de alunos do ensino superior, quatro trabalhos estudam as Representações Sociais de alunos dos anos finais e dois destes focam discentes dos anos iniciais. Nesse contexto, salienta-se que a diferença entre o somatório das modalidades e total para essa subcategoria ocorre porque alguns trabalhos têm como sujeitos de sua pesquisa estudantes de mais de uma modalidade de ensino.

Na sétima coluna, há a quantidade de teses e/ou dissertações, para essa primeira categoria, distribuídas nas suas respectivas áreas de conhecimento e/ou disciplinas (coluna 6), sendo possível descrever que: nove estudos tratam de conhecimentos matemáticos; outros nove dedicam-se à Educação Ambiental; seis deles estão ligados a conhecimentos da Física, Química e Ciências - disciplinas destacadas em três trabalhos cada; e um destes representa uma área de conhecimento fora das Ciências e Matemática.

Tabela 2: Dados da categoria principal: Espaço Formal

Categoria	Subcategorias	T1	Modalidades	T2	Área de Conhecimento	T3
Espaço Formal	Representações Sociais de Professores em Atuação	11	Anos Iniciais	1	Matemática	9
			Anos Finais	2		
			Ensino Médio	6	Ed. Ambiental	9
			Ensino Superior	2		
	Representações Sociais de futuros professores	6	Biologia	2	Física	6
			Várias Licenciaturas	2	Biologia	4
			Matemática	1	Química	3
			Física	1		
			Anos Iniciais	2	Ciências	3
			Anos Finais	4		
	Representações Sociais de estudantes.	17	Ensino Médio	8	Outras	1
			Ensino Superior	8		

Fonte: Dados da pesquisa.

No que concerne aos cinco trabalhos categorizados, como sendo de Representações Sociais de objetos em espaços não formais, dois deles estudam professores em atuação: um com professores do ensino médio e outro com docentes dos anos finais. Além disso, uma das pesquisas estudadas refere-se às Representações Sociais de estudantes dos anos iniciais e o outro trabalho faz sua diligência sobre futuros professores. O último dos trabalhos dentro dessa categoria tem como sujeito de pesquisa um grupo de artesãos de uma comunidade da Amazônia.

Quanto às áreas de conhecimento destacadas nos trabalhos dessa segunda categoria principal, estão: Educação Ambiental com dois trabalhos; Matemática, Ciências e Biologia, com uma pesquisa cada.

Quanto aos objetos de pesquisa

A construção do objeto de pesquisa, a ser trabalhado nas investigações que envolvem a Teoria das Representações Sociais, é fonte de preocupação para os estudiosos da teoria, pois "parece haver uma carência na discussão da escolha do objeto de pesquisa que de fato seja passível de fazer emergir representações sociais,

prejudicando com isto a compreensão que é feita para a utilização da TRS” (Santos *et al.*, 2012: 207).

Aprioristicamente, a concepção deste objeto deve ser coerente com o tema apresentado e também é necessário que exista a preocupação em se avaliar o quanto os sujeitos da pesquisa realmente o têm como uma fonte de Representações Sociais, pois, como destaca Sá (1998), o pesquisador pode considerar um objeto de pesquisa ou um objeto de Representação Social como sendo expressivo e, no entanto, os sujeitos da pesquisa podem não ter esse mesmo ponto de vista.

Nesse contexto, Sá (1998) afirma que um determinado objeto é suscetível de Representações Sociais, quando ele tem certa estabilidade e/ou importância social. Então, “o objeto em questão ‘se encontra implicado de forma consistente em alguma prática do grupo, aí incluída a da conversação e a da exposição aos meios de comunicação de massa’” (Sá, 1998: 50).

Assim, a escolha de um objeto de representação social não pode ser baseada em suposições, o pesquisador precisa ter “de antemão alguma confiança em que o fenômeno exista, em que haja uma certa plausibilidade de que tal ou qual objeto seja representado por tal ou qual sujeito” (Sá, 1998: 50).

Nesta direção, são listados a seguir (tabela 3) todos os objetos de pesquisa, dos trabalhos analisados neste artigo, os quais são considerados passíveis de comportarem as Representações Sociais coerentes com os sujeitos das pesquisas.

Tabela 3: Objetos de cada pesquisa analisada neste trabalho.

Objeto	Nº	Objeto	Nº	Objeto	Nº
Meio Ambiente	5	Disciplina Química	1	Estágio Curricular	1
Avaliação de Aprendizagem	1	Ensino de Matemática	1	Livro Didático	1
Escola	1	Avaliação em Matemática	1	Brinquedo de Miriti	1
Igarapé da Rocinha	1	Atividades de Ensino de Ciências	1	Ciência	1
Deficiência e Surdez	1	Física Newtoniana	1	Ensino de Geometria	1
Matemática Escolar	1	Conceito de Evolução	1	Conceito de Tempo	1
Conceito de Calor	1	Educação Ambiental	1	Aleitamento Materno	1
Ensino de Ciências	1	Bioma Caatinga	1	Conhecimento Escolar	1
Dimensão Escolar da Química	1	Aquecimento Global	1	Termo Indutor Orgânico	2
Termo Indutor Química	1	Física Quântica	1	Física Moderna e Contemporânea	1

Fonte: Dados da pesquisa.

A pesquisa em Representações Sociais

Nestas últimas décadas, a Teoria das Representações Sociais tem sido utilizada como aporte teórico em várias pesquisas e, em diversas áreas do conhecimento, por todo o Brasil. Nesse contexto, tendo como limitação a área do Ensino de Ciências e

Matemática, assim como as categorias e subcategorias descritas nesse artigo, faz-se necessária uma breve discussão sobre alguns trabalhos que tratam do “estado da arte”, sobre a evolução dessa teoria no Brasil.

Tendo como alicerce “o estado do conhecimento” desenvolvido neste trabalho e também referenciando os autores Menin e colaboradores (2009), Dotta (2013), Vieira e Melo (2014), pode-se verificar a evolução das pesquisas dentro da área de ensino, que utilizam a TRS e constata-se também que grande parte destes trabalhos tem como sujeitos de investigações não só os professores que estão atuando, como também os futuros docentes.

Menin e colaboradores (2009) analisaram 27 estudos, entre teses e dissertações defendidas em 2004, nos cursos de pós-graduação do Brasil, cujos objetos de estudo apresentavam “representações de ou sobre o professor”.

Em consonância com o estudo aqui elaborado, Menin e colaboradores (2009: 557) apontam que as investigações desenvolvidas em 2004, que analisam as representações “de ou sobre professores”, “tiveram como sujeitos, em sua maioria, docentes em exercício ou alunos em formação para o magistério de várias localidades do país”.

O estudo de Dotta (2013) sobre o tema tem como objetivo, “apresentar um tipo de metanálise que procura analisar as contribuições de estudos que utilizam a TRS para o campo da formação de professores” (Dotta, 2013: 417).

Para tanto, Dotta (2013) busca identificar artigos sobre o tema em duas plataformas: Scielo Brasil (*Scientific Electronic Library Online*), e EBSCOhost, entre 2000 e 2013, foram encontrados doze artigos, sendo posteriormente acrescidos mais seis, identificados nas referências dos anteriores, destes treze são publicações brasileiras, os outros são oriundos de vários países.

Quanto aos sujeitos das pesquisas, “treze estudos estão voltados para as representações sociais que os estudantes/professores possuem sobre algum aspecto da educação” (Dotta, 2013: 421), quanto ao termo estudantes/professores, a autora explica que refere-se aos futuros professores, destacados como subcategoria nesse estudo.

Logo, Dotta (2013) destaca existir uma inclinação para o aumento de investigações nesse campo, cujo tema é a formação inicial de professores; porém, a maioria dos trabalhos pesquisados têm como sujeitos, licenciandos em Pedagogia ou cursos equivalentes nos países estrangeiros.

Já a investigação de Vieira e Melo (2014) busca “mapear e caracterizar dissertações e teses defendidas entre o período de 2004 a 2014 do programa de pós-graduação em Educação (PPGE) da UFRN, que tenham como ponto de partida um estudo sobre representações sociais do ser professor expressos por determinados grupos” (Vieira; Melo, 2014: 1).

Neste caso, foram localizadas sete dissertações e sete teses sobre o tema; no entanto, o trabalho não aponta se os sujeitos são professores em atuação ou futuros professores. Contudo, as autoras destacam que tais pesquisas “permitem compreender imagens e opiniões acerca da formação docente, bem como possibilita que os agentes

exponham conhecimentos do senso comum inerentes a objetos apresentados e representados e como lidam com estes” (Vieira e Melo, 2014: 9).

A relação entre Representações Sociais e Educação é discutida também no trabalho de Melo e Batista (2010), cujo objetivo foi “identificar o estado da arte das produções brasileiras e suas ênfases temáticas, envolvendo simultaneamente a educação e a representação social” (Melo e Batista, 2010: 59). As autoras analisaram 531 trabalhos, distribuídos em: Dissertações (235), teses (62), artigos de periódicos e anais de congressos (116), TCC (dezessete), monografias de especialização (34), livros e capítulo de livros (67).

Verifica-se, então, um maior número de dissertações investigadas, o que está em conformidade com os resultados obtidos para este trabalho, já que as pesquisas analisadas para este artigo são, em sua grande maioria, dissertações.

Além disso, Melo e Batista (2010) destacam que 48,14 % dos trabalhos analisados foram desenvolvidos na região sudeste e que o pico dessa produção ocorreu no ano de 2004; ressaltam ainda a “presença significativa de pesquisas relacionadas com os aspectos da educação formal” (Melo e Batista, 2010: 68).

Outros trabalhos também se debruçam sobre o “estado do conhecimento” das Representações Sociais. Com isso, na pesquisa de Santos e colaboradores (2012), o objetivo foi analisar teses e dissertações produzidas no Estado de Pernambuco, no período de 1998 a 2008, nas áreas de ciências humanas, sociais e da saúde, cujo parâmetro teórico foi a TRS. Neste caso, foram encontrados 63 trabalhos e dezoito deles foram investigados.

Corroborando com as fundamentações, cita-se o trabalho de Santos e Valente (2012) que teve como objetivo “discutir os fundamentos epistemológicos subjacentes a pesquisas sobre Representações Sociais na área de Educação em Ciências”. Para tanto, foi feita uma busca de teses e dissertações nas bibliotecas dos “programas de pós-graduação na área de Educação em Ciências e Matemática, defendidas entre os anos de 2006 e 2010” (Santos e Valente, 2012: 174), foram encontrados doze trabalhos e escolhidos quatro para análise.

CONCLUSÕES

O presente trabalho propiciou um panorama de como vem ocorrendo a utilização da Teoria das Representações Sociais nos programas de pós-graduação, elencados na área básica da CAPES, denominada Ensino de Ciências e Matemática e, em particular, desvelou quais são os sujeitos de pesquisa envolvidos nas teses e dissertações analisadas.

Tais investigações parecem exprimir uma crescente preocupação que ocorre nos dias atuais, que é a busca por uma melhor formação dos professores, tanto na sua instrução inicial, como continuada e também uma atenção com relação ao que os estudantes pensam sobre o espaço formal de educação: a escola.

Nesse contexto, este estudo possibilitou verificar que a TRS vem sendo utilizada como arcabouço teórico em vários grupos de pesquisa, estabelecidos nos diversos

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NA PÓS-GRADUAÇÃO...

cursos de pós-graduação delimitados para esta investigação, constatando-se que tais pesquisas são procedentes de todas as regiões do Brasil, sendo a maior parte do Nordeste e Sudeste.

Com relação aos objetos de pesquisa, as teses e dissertações produzidas nos programas de pós-graduação da área básica de Ensino de Ciências e Matemática, em sua grande maioria, possuem objetos de estudo ligados aos espaços formais da educação e, de certa forma, tais objetos são passíveis de comportarem Representações Sociais, as quais se encontram comprometidas com as atividades desenvolvidas pelos sujeitos das pesquisas.

Ademais, por meio dos resultados observados, no que concerne aos sujeitos envolvidos nas pesquisas, constata-se que o primeiro grupo é composto por estudantes do ensino fundamental e médio; o segundo grupo é constituído por professores que estão em plena atividade, desde os anos iniciais até o ensino superior e em todas as disciplinas das Ciências e Matemática; e, por fim, o terceiro grupo é formado por futuros professores, licenciandos das Ciências e Matemática.

Para este artigo, foram delimitados cursos de pós-graduação com mestrado acadêmico e doutorado que fazem parte da área básica de Ensino de Ciências e Matemática. Todavia, futuros mapeamentos podem não só envolver os mestrados profissionais elencados nesta área básica, como também promover uma comparação entre os mestrados profissional e acadêmico, no que se refere aos objetos e sujeitos de pesquisa.

Sendo assim, à luz do mapeamento realizado e a consequente fundamentação teórica contemplada, constatou-se que as pesquisas envolvendo a Teoria das Representações Sociais têm avançado no ambiente educacional, proporcionando a aproximação necessária entre os sujeitos que atuam nesse meio e os objetos inerentes a este, promovendo, dessa forma, uma melhor apreensão das práticas escolares e também um maior envolvimento desses sujeitos (estudantes, professores em atuação e futuros professores) com a instituição escolar.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações sociais: Aspectos teóricos e aplicações à educação. *Revista Múltiplas Leituras*, v. 1, n. 1, p. 18-43, jan. / jun. 2008. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ML/article/view/1169/1181>. Acesso em: 12/11/2014.
- ANDRÉ, M. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. *Formação Docente - Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, v. 1, n. 1, p. 41-56, ago./dez. 2009. Disponível em: <http://migre.me/vDxfV>. Acesso em: 12/12/2014.
- BRASIL. Documento de Área 2013. Avaliação Trienal 2013. CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Diretoria de Avaliação. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensino_doc_area_e_comiss%C3%A3o_block.pdf. Acesso em: 12/12/2014.

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NA PÓS-GRADUAÇÃO...

DOTTA, L. T. A teoria das representações sociais e seus contributos ao campo da formação de professores. *Educere et Educare, Revista de Educação*, v. 8, n. 16, 2013, p. 415-431. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/9016/6823>. Acesso em: 24/10/2014.

FIORENTINI, D. Mapeamento e balanço dos trabalhos do GT-19 (Educação Matemática) no período de 1998 a 2001. CD – 25ª ANPED, 2002. Disponível em: http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_25/mapeamento.pdf. Acesso em: 02/11/2014.

JODELET, D. Ponto de vista: Sobre o movimento das representações sociais na comunidade científica brasileira. *Temas em Psicologia*, v. 19, n. 1, p. 19-26, 2011. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v19n1/v19n1a03.pdf>. Acesso em: 25/11/2014.

MELO, N. de M. A.; BATISTA, V. Educação e representações sociais: O estado da arte da pesquisa brasileira no período de 1988 a 2008. *Atos de pesquisa em educação – PPGE/ME FURB*. v. 5, n. 1, p. 58-77, jan. / abr. 2010. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/1961/1314>. Acesso em: 13/11/2014.

MENIN, M. S. de S.; SHIMIZU, A. de M.; LIMA, C. M. de. A teoria das representações sociais nos estudos sobre representações de professores. *Cadernos de Pesquisa*, v. 39, n. 137, p. 549-576, maio/ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v39n137/v39n137a11.pdf>. Acesso em: 05/11/2014.

MOREIRA, M. A. A área de Ensino de Ciências e Matemática na CAPES: Panorama 2001/2002 e critérios de qualidade. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 2(1)36-59, 2002. Disponível em: <http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/view/180>. Acesso em: 11/11/2014.

ROMANOSWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. *Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=237&dd99=view&dd98=pb>. Acesso em: 27/10/2014.

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

SANTOS, M. F. S.; MORAIS, E. R. C.; NETO, M. L. A. A produção científica em representações sociais: Análise de dissertações e teses produzidas em Pernambuco. *PSICO*, Porto Alegre, PUCRS, v. 43, n. 2, pp. 200-207, abr./jun. 2012. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/viewArticle/11697>. Acesso em: 26/10/2014.

SANTOS, A. G.; VALENTE, J. A. S. Fundamentos epistemológicos de representações sociais em dissertações na área de educação em ciências. *Amazônia – Revista de Educação em Ciências e Matemática*, v. 8, n. 16, jan. 2012 / jun. 2012, p. 174-185. Disponível em: <http://migre.me/vDyaW>. Acesso em: 03/12/2014.

VIEIRA, A. M. E. C. S.; MELO, E. S. N. Representação social e o ser professor: O estado da arte. Disponível em: <http://migre.me/vDy8q>. Acesso em: 28/10/2014.

ANEXO

Quadro 1: Títulos dos trabalhos analisados

	Trabalhos	Modalidade	Ano	Instituição
1	Meio Ambiente: Um Estudo Das Representações Sociais De Professores De Biologia Dos Centros De Excelência De Sergipe.	Dissertação	2014	UFS
2	Representações Sociais de licenciandos, professores e diretores sobre as implicações das atividades desenvolvidas pelos subprojetos PIBID – UFPR da área de ciências da natureza em duas escolas de educação básica da rede pública de Curitiba – PR.	Dissertação	2014	UFPR
3	Representações sócias de avaliação em matemática por alunos com baixo desempenho.	Dissertação	2014	UFPE
4	As representações sociais do livro didático por professores de matemática.	Dissertação	2013	UFPE
5	Infratores, apenados e a matemática: As representações sociais de escola por professores.	Dissertação	2013	UFPE
6	Escolas públicas “vivendo e sonhando com a USP”: representações sociais do conhecimento escolar.	Tese	2013	USP
7	Representações sociais de conceitos de física moderna e contemporânea.	Tese	2013	UFRGS
8	Ser professor: Representações sociais de graduandos de química, física e ciências biológicas no campus prof. Alberto Carvalho.	Dissertação	2012	UFS
9	Matemática e cultura Amazônica: Representações do brinquedo de Miriti.	Dissertação	2012	UFPA

10	Representação social dos autores de livros didáticos de Física sobre o conceito de calor	Dissertação	2012	UEM
11	Representações sociais sobre orgânica de estudantes de ensino médio na cidade de Jundiaí.	Dissertação	2012	USP
12	Um estudo das representações sociais sobre química de estudantes do ensino médio da educação de jovens e adultos paulistana.	Dissertação	2012	USP
13	Representações sociais da disciplina química entre alunos dos centros de excelências de Aracaju.	Dissertação	2011	UFS
14	Estágio curricular na formação do professor de ciências biológicas: Representações sociais de estagiários.	Dissertação	2011	UFG
15	Representações sociais do ensino da matemática e suas relações com o IDEB.	Dissertação	2011	UFPE
16	Re(a)presentações em discurso: Significações docentes sobre a matemática escolar.	Dissertação	2011	UEM
17	Representações sociais no ensino de ciências por professores da educação básica.	Dissertação	2011	UEM
18	A representação social do conceito de evolução por professores de biologia.	Dissertação	2011	UEM
19	As representações sociais de ambiente e qualidade de vida entre viticultores do município de Marialva-PR.	Dissertação	2011	UEM
20	Representações sociais de alunos secundaristas do Timor-Leste quanto à dimensão escolar da química.	Dissertação	2011	USP
21	As representações sociais da avaliação da aprendizagem em cursos de licenciatura em matemática on-line.	Dissertação	2010	UFPE
22	Representação social de ambiente por professores e estudantes em diferentes contextos educacionais.	Dissertação	2010	UFPA

23	Quem sou eu se não o que os outros apresentam a mim? Investigações sobre as representações sociais do tutor referentes ao ensino de geometria do curso.	Dissertação	2010	UEM
24	Aquecimento global: Uma investigação sobre as representações sociais e concepções de alunos da escola básica.	Dissertação	2010	USP
25	Representações de meio ambiente por crianças da educação infantil.	Dissertação	2009	UFPA
26	Representações sociais de professores e licenciados em biologia sobre o bioma caatinga.	Dissertação	2009	UFRPE
27	Representações sociais da física quântica.	Dissertação	2009	UFRGS
28	Representações sociais do ambiente, Igarapé da Rocinha como patrimônio por crianças das séries iniciais.	Dissertação	2008	UFPA
29	A teoria das representações sociais para estudo das concepções docentes no ensino de física em nossas escolas: A física newtoniana.	Dissertação	2007	UEM
30	Relações entre representações sociais sobre ciências e ensino de ciências de licenciandos em física.	Dissertação	2007	UFRPE
31	Representações sociais de alunos universitários sobre o termo "orgânico".	Dissertação	2007	USP
32	Institucionalização (sistemática) das representações sociais da "deficiência" e da surdez: Relações com o ensino de ciências/matemática.	Dissertação	2006	UEM
33	Representação social do conceito de tempo nos licenciados da UFRPE.	Dissertação	2006	UFRPE
34	Aleitamento materno: Representações sociais de professores de ciências, profissionais de saúde e mães.	Dissertação	2006	UFRPE
35	Educação ambiental e representações sociais: Uma análise transdisciplinar.	Dissertação	2005	UFRPE

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NA PÓS-GRADUAÇÃO...

36	Atividade de ensino de ciências: Representação de alunos do ensino fundamental – NPI/UFPA.	Dissertação	2004	UFPA
37	Representação social de ciência de estudantes do ensino fundamental da rede municipal de Belém.	Dissertação	2004	UFPA
38	As representações sobre meio ambiente de alunos da 4ª série do Ensino Fundamental.	Dissertação	2004	UNESP/ BAU

Fonte: Dados da pesquisa.



Revista
Ciências & Ideias