

A Teoria das Representações Sociais nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) no período de 2007 a 2017

The Theory of Social Representations in the National Meetings of Research in Sciences Education (ENPEC) from 2007 to 2017

Rodrigo Mota Santos*
Caian Cremasco Recepti**
Thaiara Magro Pereira***

Resumo: a educação é um importante campo nas pesquisas segundo a perspectiva da Teoria das Representações Sociais (TRS). No Brasil, o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) é importante para a comunidade acadêmica que pesquisa na área do Ensino de Ciências discutir diferentes temáticas sobre a Educação. Buscando compreender a penetração da TRS nas pesquisas dessa natureza, essa pesquisa teve como objetivo analisar os trabalhos publicados em seis edições do ENPEC, no período de 2007 a 2017. Foram identificados 52 trabalhos utilizando-se os termos “Representação Social” e “Representações Sociais”. Destes, 46 foram o *corpus* de texto desta pesquisa por sua natureza. Para analisar os trabalhos utilizou-se a Análise de Conteúdo, segundo pressupostos de Bardin (2009). Os resultados mostram que as principais áreas de conhecimento investigadas nos trabalhos são Biologia, Ciências e Química; os temas investigados versam, em sua maioria, sobre a “Diversidade da Vida”, “Meio Ambiente” e “Química e seus Conceitos”; os sujeitos investigados são, principalmente, os estudantes da Educação Básica, graduandos e professores. Conclui-se que os trabalhos publicados no ENPEC pretendem compreender quais as RS de professores e alunos sobre os aspectos das Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. ENPEC. Teoria das Representações Sociais. Revisão bibliográfica.

Abstract: education is an essential field of research in the study of the Social Representations Theory (SRT). In Brazil, the National Meeting of Research in Sciences Education (ENPEC) is an essential congress for the academic community of researches to discuss different themes on this field. To understand the penetration of the SRT in these studies, this research aimed to analyze the works published in six editions of ENPEC, from 2007 to 2017. Fifty-two papers were identified using the terms "Social Representation" and "Social Representations". Of these, 46 were considered as the corpus of this research because of their empirical perspective. These works were analyzed by using Content Analysis according to the assumptions of Bardin (2009). The results show that the main areas of knowledge investigated in the works are Biology, Sciences and Chemistry; the themes investigated are mostly about "Diversity of Life", "Environment" and "Chemistry and its Concepts"; the subjects investigated are, mainly, students of High Education, undergraduates and teachers. It is concluded that the works published in the ENPEC aim to understand the SR of teachers and students about the aspects of Sciences.

Keywords: Science Education. ENPEC. Social Representation Theory. Literature review.

* USP - Instituição de Afiliação. Licenciado em Ciências - Química - pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestrando do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo (USP). Membro do Grupo de Pesquisa Linguagem no Ensino de Química/LIEQui/USP/CNPq. ORCID: <<https://orcid.org/0000-0001-6766-6817>>. E-mail: rodrigo.msantos@outlook.com

** USP - Instituição de Afiliação. Licenciado em Química pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Mestre em Ensino de Ciências pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo (PIEC-USP). Membro do Grupo de Pesquisa Linguagem no Ensino de Química/LIEQui/USP/CNPq. ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-4068-5548>>. E-mail: caian.recepti@gmail.com

*** USP - Instituição de Afiliação. Licenciada em Química pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo (USP). Membro do Grupo de Pesquisa Linguagem no Ensino de Química/LIEQui/USP/CNPq. ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-9713-4528>>. E-mail: thaiara.mp@hotmail.com

Introdução

A Educação é um importante campo de pesquisa das Representações Sociais (RS). O interesse dos pesquisadores da área de Educação na Teoria das Representações Sociais (TRS) se dá em função da potencialidade de sua utilização nos estudos dessa área que visam compreender a influência do contexto sócio-histórico na significação dos objetos educacionais pelos sujeitos, como os aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem e os diversos temas que permeiam o contexto escolar e a educação. Assim, pode-se compreender como professores, alunos e outros sujeitos importantes do contexto escolar como, por exemplo, professores em formação, representam o universo educacional. O que pode possibilitar o direcionamento de ações que visem a melhoria da educação.

Dentre os temas mais importantes desta pesquisa, estão os relacionados à formação de professores e aos conceitos científicos que são envolvidos no ensino das Ciências (MENIN; SHIMIZU; LIMA, 2009; PEREIRA; REZENDE, 2014).

A TRS já tem quase sessenta anos de existência, sua gênese ocorreu na área da Psicologia Social e durante quase 20 anos ficou restrita a esse campo (SÁ, 2004; ARRUDA, 2000). No Brasil o primeiro grupo de pesquisa a utilizar esse aporte teórico-metodológico consta do final da década 1960, e se relacionava à área de Ensino de Física. A inserção da TRS no campo da Educação, por outro lado, ocorre somente no final da década de 1990. Desde então, a área da Educação tem tomado espaço nos estudos que utilizam a TRS. Martins, Carvalho e Antunes-Rocha (2014) ao pesquisarem sobre os grupos de pesquisa que utilizam a TRS registrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), identificaram que a área da Educação abrange 49% desses grupos, o que indica a importância da área da Educação nas pesquisas que se utilizam desse aporte teórico-metodológico.

Um dos congressos mais importantes que reúne pesquisas dessa natureza é a Jornada Internacional sobre Representações Sociais (JIRS). Arruda (2014) aponta que, na edição de 2003, a Educação começou a abranger um número maior de trabalhos apresentados, ficando à frente, até mesmo, da área da Saúde, que é de onde, originalmente, surgiu a teoria.

Porém, não somente em congressos específicos da área é que se têm apresentado trabalhos na perspectiva educacional que utilizam o aporte da TRS. Em congressos como o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) há trabalhos sendo apresentados nessa perspectiva; por conseguinte, é a investigação desses trabalhos que se pretende mostrar nesta pesquisa.

O ENPEC é um encontro de ocorrência bienal que tem como objetivo reunir pesquisadores do ensino de Biologia, Física, Química e de outras áreas correlatas, para a socialização e discussão de trabalhos relativos às pesquisas da área. Esse evento, ao longo de suas edições, tem expandido o número de participantes e de trabalhos publicados, o que indica sua crescente importância para a área de Ensino de Ciências. O primeiro ENPEC foi realizado em 1997 e contou com a participação de 135 pesquisadores em Ensino em Ciências, que apresentaram 57 trabalhos. Na sexta edição já foram apresentados 669 trabalhos, sendo 405 trabalhos no formato de comunicação oral e 264 no formato de pôster. No XI ENPEC foram credenciados 1.474 participantes, alunos de graduação, pós-graduação e pesquisadores que publicaram 1.335 trabalhos completos. Esses números demonstram sucintamente o mérito que esse evento apresenta para o campo de Ensino de Ciências.

Nesse sentido, o objetivo do presente artigo é o de relatar os resultados da análise dos trabalhos que utilizam o aporte da TRS publicados nas atas de seis edições do ENPEC (2007 a 2017).

A Teoria das Representações Sociais

A intenção propalada de propiciar mudanças através da educação exige que se compreendam os processos simbólicos que ocorrem na interação educativa, e esta não ocorre num vácuo social (ALVES-MAZZOTTI, 2008, p. 20).

A Tese de Serge Moscovici, obra seminal publicada em 1961, *La psychanalyse: Son image et son public*, é o trabalho central para o estudo das RS que amplia a concepção de representações coletivas, proposta por Émile Durkheim, considerado o fundador da Sociologia como campo de estudo. Durkheim estava interessado em investigar como as sociedades se mantêm estáveis e os fatores que favorecem sua manutenção, sobretudo o caráter coletivo, sua força material e o poder de ambientes simbólicos na resistência à mudança, sendo os objetos de seus estudos a religião, os costumes, os mitos e fenômenos semelhantes (FARR, 2011). A observação se assentou nas abordagens comportamentais que interpretam os sujeitos e os objetos em lados diametralmente opostos. Durkheim afirma que a representação é algo externo ao sujeito, sendo apresentada a ele como acabada, como cópia fiel do real, sem possibilidade de transfiguração, tendo, portanto, caráter estático (MOSCOVICI, 2012). Por serem impostas ao indivíduo, as Representações Coletivas não permitem reelaborações decorrentes de interações entre os indivíduos pertencentes aos grupos sociais, o que as torna pouco operacionais para a compreensão da dinâmica das sociedades modernas.

Moscovici (2012), por sua vez, propõe o conceito de RS de modo a considerar o papel interacional dos indivíduos do grupo na construção de significados sobre o objeto. Utilizando-se de entrevistas realizadas com cidadãos franceses, de diferentes grupos sociais, e de fontes de comunicação de massa, como jornais e revistas, Moscovici estava interessado em verificar como as representações sobre a psicanálise se apresentavam no senso comum dos grupos e como se constroem as interações dos sujeitos com o mundo.

Nesse sentido, a TRS estuda a estrutura de significação dos objetos pelos grupos sociais. “As representações sociais podem ser definidas como ‘sistemas de opiniões, conhecimentos e crenças’ particulares a uma cultura, a uma categoria social ou a um grupo com relação aos objetos e o ambiente social” (RATEAU *et al.*, 2012, p. 2).

A construção das RS não é feita individualmente pelos sujeitos, mas sim a partir de uma construção social. Essas construções expressam as relações do objeto de representação com o grupo, em um processo ativo de significação e direcionamento de condutas na realidade desses indivíduos. Essa relação sujeito/objeto representado não é um processo de reprodução, mas de reconstrução, em um dinamismo contínuo de reorganização do objeto, representado conforme a realidade dos sujeitos (MOSCOVICI, 2012). A RS, então, mais do que representar um objeto o (re)significa no contexto de uma realidade em um processo que conduza à sua reconstrução. “Esta reconstrução da realidade, esta representação da realidade é, sobretudo, social; isto é, elaborada de acordo com as características sociais do indivíduo e compartilhada pelo grupo de outros indivíduos que tenham as mesmas características” (RATEAU *et al.*, 2012, p. 2).

A RS expressa a interpretação do grupo sobre o objeto e resulta das relações interpessoais estabelecidas nele, orientando sua conduta imediata (JODELET, 2001; MOSCOVICI, 2012). Portanto, estudar uma RS é também estudar o comportamento do grupo, a significação desse objeto para esse grupo, permitindo inferir sobre seu universo e interpretar sua realidade, uma vez que “[...] o estudo das representações sociais nos oferece elementos para o entendimento das razões por trás das decisões e do comportamento” (RATEAU *et al.*, 2012, p. 14).

Em suma, as RS caracterizam os grupos sociais e os delimitam no que concerne às suas ações e interações. Os grupos podem variar bastante quanto à representação e ao grau de informação sobre o objeto representado. A representação apresenta importante papel na constituição do grupo, revelando suas características e aspectos sociais, bem como facilitando a comunicação entre os indivíduos constituintes do grupo sobre o objeto representado (SÁ, 2004).

Considerando sua potencialidade no campo da Educação, a TRS permite compreender a significação atribuída por alunos, professores e outros sujeitos aos objetos sociais importantes no âmbito escolar, como aqueles que envolvem a formação de professores e alunos, como apontado anteriormente na Introdução deste artigo. Dessa maneira, pode-se compreender o papel das relações interpessoais estabelecidas no âmbito da Educação, bem como situar o objeto em um contexto social e histórico, contribuindo para os estudos da área.

Em síntese, a TRS é uma proposta teórico-metodológica que pode trazer contribuições para os estudos desenvolvidos no campo do Ensino, particularmente para as pesquisas sobre o ensino de Ciências [...], com potencial para o aprofundamento da discussão sobre assuntos relacionados à representação de objetos sociais associados aos processos de ensino-aprendizagem. [...] Esses resultados podem levar ao planejamento de políticas públicas, em nível local ou nacional, mais adequadas para a condução de processos de formação mais adequados à realidade do País que se pretende construir (PEREIRA *et al.*, 2017, p. 93 e 94).

Percurso metodológico

As pesquisas que buscam investigar as problemáticas da Educação, utilizando o aporte teórico-metodológico da TRS, estão em expansão. Essas pesquisas vêm sendo publicadas tanto em periódicos científicos e em encontros nacionais específicos da área da TRS quanto na área da Educação. No ENPEC, um importante encontro nacional, essas pesquisas vêm emergindo nas últimas edições, mostrando o interesse dos pesquisadores da área nesta linha de estudo. A partir dessa crescente quantidade, a qual acarreta em um aumento do volume das informações e na densidade de apontamentos relacionadas às questões educacionais, se faz necessário investigar o que já foi estudado, as características notórias desses estudos e suas implicações (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2006).

É o que se propõe nesta pesquisa, cuja modalidade se insere dentro das pesquisas denominadas “Estado da Arte”, “Revisão de Literatura” ou “Panorama”. São estudos que visam investigar um conjunto específico de pesquisas que têm em comum uma área e um tema de interesse, neste caso o Ensino de Ciências e a Teoria das Representações Sociais. Essas pesquisas apresentam cunho qualitativo, constituindo-se em inventários descritivos; e apresentam caráter bibliográfico, buscando construir um quadro panorâmico das pesquisas produzidas em um campo (FERREIRA, 2002; TEIXEIRA; MEGID NETO, 2006).

Para constituição do *corpus* da pesquisa foram selecionados os trabalhos publicados nas atas das últimas seis edições do ENPEC¹ que representam os encontros realizados nos últimos 10 anos (2007 a 2017). A identificação e seleção desses trabalhos foram realizadas através do buscador disponível na página de cada evento. Na busca efetuada fez-se uso de dois descritores, “Representação Social” e “Representações Sociais”. Obteve-se o retorno de 52 resultados que constituem o *corpus* de análise desta pesquisa e estão referenciadas no Quadro 1 no Apêndice A.

O *corpus* da pesquisa foi analisado segundo proposições da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009), contemplando as três fases de análise: **pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação**. Na primeira fase, **pré-análise**, organizou-se o material, visando sistematizar as ideias iniciais e estabelecer um esquema de desenvolvimento das operações futuras.

Na segunda fase, **exploração do material**, realizou-se a codificação das informações em unidades de registro, significação, contexto e temática, respectivamente. Para isso, realizou-se a leitura dos trabalhos na íntegra, com o objetivo de identificar a área de conhecimento, a temática de análise, sujeitos de pesquisa e profundidade de utilização da TRS. Cada trabalho foi lido, caracterizado e avaliado por, pelo menos, dois pesquisadores; construindo-se de forma independente uma tabela com as informações identificadas.

Por último, **tratamento dos resultados, inferência e interpretação**, realizou-se as interpretações dos dados a partir de dimensões de análise, visando atribuir sentido ao material analisado. Os aspectos inerentes à descrição desses trabalhos foram sistematizados e apresentados de forma panorâmica para, posteriormente, apresentar sua descrição e discussão.

Resultados e discussão

Caracterização dos trabalhos presentes nos ENPECs

Nas edições VI, VII, VIII, IX, X e XI do ENPEC, foram identificados 52 trabalhos condizentes com o objeto de estudo desta pesquisa. A Tabela 1 sumariza o número de trabalhos respectivos para cada edição em comparação com o total de trabalhos.

Tabela 1: número de trabalhos identificados por edição

Edição	Número de trabalhos sobre RS	Número total de trabalhos	Porcentagem relativa (%)
VI	7	358	1,86
VII	5	799	0,63
VIII	13	1235	1,05
IX	5	1060	0,47
X	11	1107	1,00

¹ Foram analisados os trabalhos das edições do VI ENPEC (2007), VII ENPEC (2009), VIII ENPEC (2011), IX ENPEC (2013), X ENPEC (2015) e XI ENPEC (2017).

XI	10	1135	0,88
----	----	------	------

Fonte: elaborado pelos autores do artigo.

Com base nos resultados apresentados na Tabela 1, pode-se perceber uma baixa expressividade de trabalhos que versam sobre TRS quando comparados ao total de trabalhos publicados. Esse resultado foi similar ao descrito no estudo de Pereira *et al.* (2017), que assinalou a baixa penetração da TRS no *Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias*, uma vez identificado que o número de produções sobre RS apresentados nesse congresso é relativamente escasso. Tais resultados indicam a possibilidade de ampliação da utilização da TRS em trabalhos apresentados em congressos da área do Ensino de Ciências, visto a potencialidade dessa teoria nos estudos pertinentes à área de Educação e Ensino de Ciências.

Dos 52 trabalhos analisados, seis não apresentavam características de uma pesquisa empírica, ou seja, eram de cunho teórico ou de revisão bibliográfica. Essas pesquisas foram desconsideradas por estarem fora do objetivo proposto. Desse modo, realizou-se a análise somente dos trabalhos empíricos que foram identificados, configurando 46 trabalhos de um total de 52.

Dentre os 46 trabalhos empíricos, constatou-se que alguns deles apresentam problemas metodológicos com relação à utilização da TRS, pouco se aprofundaram na análise a partir dessa perspectiva ou apresentam outras problemáticas. Por exemplo, caracterizam a pesquisa como quali-quantitativa, porém não realizam ações de validação e confiabilidade das variáveis, testes discriminatórios, entre outros; não há menção sobre a forma do tratamento das informações; não há menção sobre como as informações foram obtidas, não há discussão dos pressupostos teórico-metodológicos da TRS, assim como não há referência de autores da área das RS. Resultados similares foram encontrados por Menin, Schimizu e Lima (2009) ao pesquisarem sobre a TRS nos estudos sobre representações de/ou sobre professores nas teses e dissertações contidas no banco de teses da Capes e defendidas no ano de 2004. As autoras constataram que a TRS:

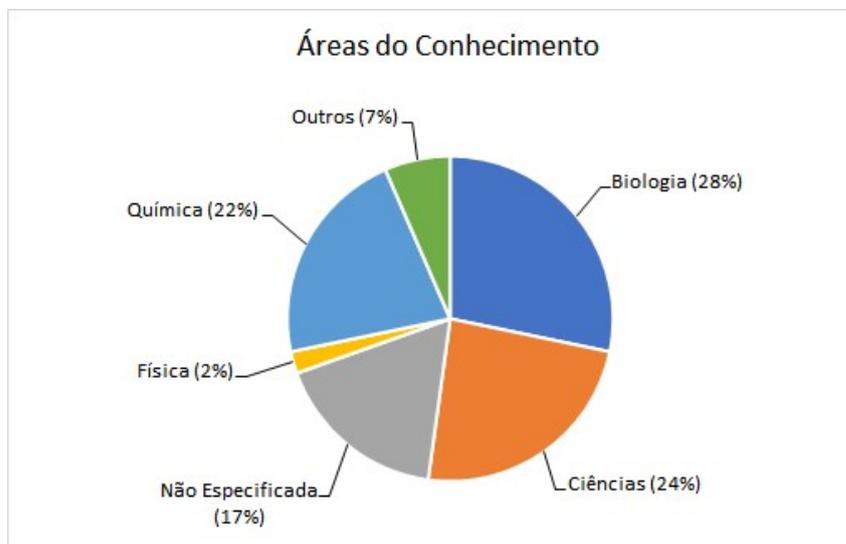
[...] tem sido extremamente útil para revelar as relações entre conhecimentos práticos e desempenho de papéis e de funções na escola, de um lado, e questões ideológicas, políticas, pedagógicas no campo da educação, de outro. No entanto, identificamos certos problemas metodológicos e outros relacionados à falta de profundidade das investigações (MENIN; SCHIMIZU; LIMA, 2009, p. 551).

Também alertam que “embora a pesquisa em representações sociais em educação seja um campo dos mais frutíferos no Brasil, [...] a quantidade da produção não é acompanhada obrigatoriamente de profundidade ou rigor metodológico” (MENIN; SCHIMIZU; LIMA, 2009, p. 552).

Análise das produções empíricas

Com relação à área de conhecimento contemplados nas pesquisas, pode-se observar na Figura 1 uma distribuição das produções em três áreas majoritárias, são elas: Biologia, Ciências e Química. Observa-se que a área da Física apresenta pouca saliência, embora a TRS tenha sido utilizada primeiramente na área de Ensino de Física no final da década de 1960. Isso pode indicar que a sua utilização ao longo dos anos foi disseminada e apropriada pelas outras áreas do Ensino de Ciências.

Figura 1: áreas de conhecimento contempladas pelos trabalhos identificados

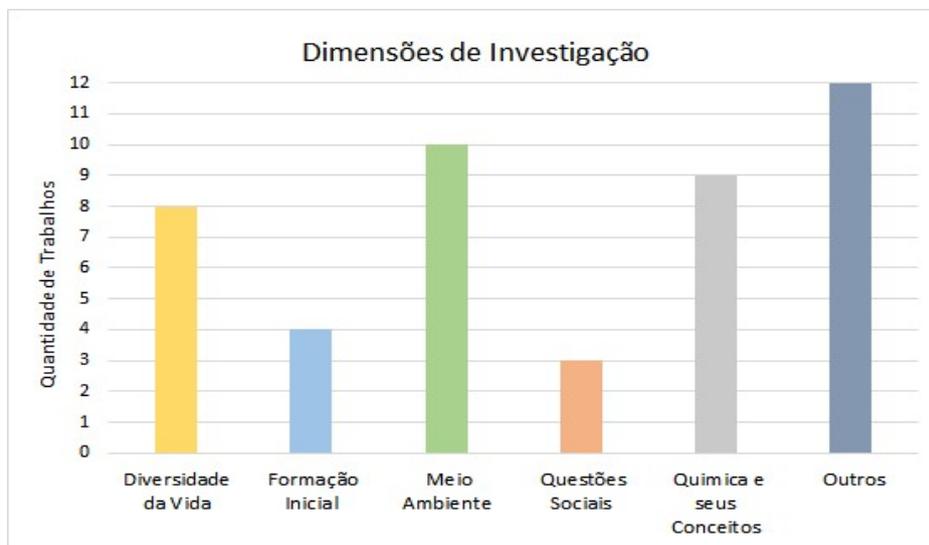


Fonte: elaborado pelos autores do artigo.

Esse resultado acaba refletindo nas dimensões centrais dessas pesquisas (Figura 2). A dimensão “Meio Ambiente” engloba termos que se relacionam com as questões ambientais, como meio ambiente, educação ambiental e natureza. A dimensão “Química e seus Conceitos” se relaciona à Química enquanto área da Ciência ou disciplina curricular e os conceitos científico-escolares da disciplina de Química, englobando termos como orgânico, química e gostar de estudar química. A dimensão “Diversidade da Vida” engloba termos que se relacionam aos aspectos dos conceitos científico-escolares da disciplina de Biologia, como a teoria da evolução. A dimensão “Formação Inicial” se remete aos termos relacionados com a formação inicial de professores, como estágio e PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência). Por fim, a dimensão “questões sociais” se refere a termos com interface de problemas sociais como morte e vida, mobilizadas no Ensino de Ciências das séries iniciais do Ensino Fundamental.

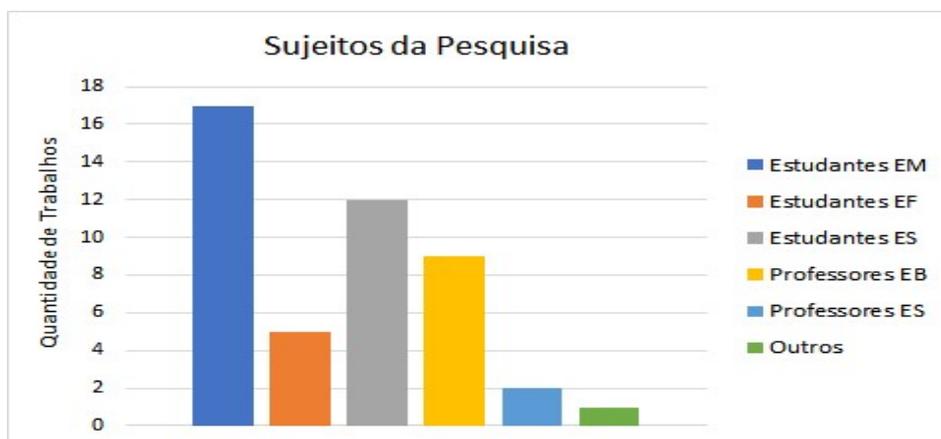
Observa-se que as dimensões “Diversidade da Vida”, “Meio Ambiente” e “Química e seus Conceitos” são as mais expressivas. A dimensão “Diversidade da Vida” foi o foco, principalmente, das pesquisas da área de Biologia. Enquanto que “Meio Ambiente”, por sua vez, se apresenta, em sua maioria nos trabalhos das áreas de Biologia e de Ciências. Por outro lado, a dimensão “Química e seus Conceitos” foi a dimensão de maior preocupação da área da Química. Uma vez que as áreas da Biologia, da Química e das Ciências são as mais expressivas entre as contempladas pelos trabalhos publicados nos ENPECs sobre RS, o alto número de produções com as temáticas citadas anteriormente pode ser explicado nessa perspectiva.

Na Figura 2, os diversos temas (outros) são os de maior expressividade no gráfico. Essa dimensão é composta pelos trabalhos que investigaram assuntos como cientista, transgênicos, higiene, religião, entre outros. Tal característica indica a multiplicidade de enfoques das pesquisas em RS publicadas nos ENPECs.

Figura 2: dimensões identificadas de investigação presentes nas publicações

Fonte: elaborado pelos autores do artigo.

Em relação ao terceiro gráfico (figura 3), o grupo de estudantes do Ensino Médio é o mais atendido por esses trabalhos. Por outro lado, o grupo de estudantes do Ensino Superior (neste caso a graduação) e de professores do Ensino Básico somam relativa importância. Tal resultado pode indicar a preocupação dessas pesquisas com o processo de escolarização, a formação inicial ou com a prática docente; uma vez que estudar as RS de um grupo sobre um objeto significa compreender, além da significação do objeto pelo grupo, ações e atitudes desses grupos com relação a esses objetos (MOSCOVICI, 2012; JODELET, 2001), o que, no caso dos professores, se reflete na sua prática pedagógica e, conseqüentemente, no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos sobre os aspectos relativos às Ciências. Para isso, é importante que professores em formação e em exercício compreendam as percepções dos estudantes sobre termos e temas específicos do conhecimento científico-escolar.

Figura 3: grupo de sujeitos das pesquisas dos trabalhos

Legenda: EM: Ensino Médio; EF: Ensino Fundamental; ES: Ensino Superior.

Fonte: elaborado pelos autores do artigo.

O público alvo dessas pesquisas é formado, majoritariamente, por estudantes do Ensino Médio, graduandos e professores da Educação Básica, como exposto anteriormente. Ao comparar essas informações com as obtidas em relação às dimensões envolvidas nesses trabalhos, que são, principalmente “Diversidade da Vida”, “Meio Ambiente” e “Química e seus Conceitos”, infere-se que essas pesquisas buscam compreender quais as RS de professores e alunos sobre temáticas relacionadas com a Ciência, como conceitos científico-escolares, a fim de possibilitar ações futuras no contexto escolar e na formação de professores, que visem a melhoria no Ensino de Ciências.

Considerações finais

Esta pesquisa analisou como a TRS foi apropriada nas produções publicadas nas atas do tradicional evento da área do Ensino de Ciências, o ENPEC. Por meio de uma pesquisa do tipo panorama, identificaram-se 52 trabalhos que continham os descritores “Representações Sociais” ou “Representação Social”. Em relação às pesquisas empíricas, algumas apresentavam deficiências na utilização da abordagem da TRS ou de ordem metodológica.

Acerca dos trabalhos analisados, constatou-se que as áreas predominantes são a Biologia, as Ciências e a Química, respectivamente, com as dimensões “Diversidade da Vida”, “Meio Ambiente” e “Química e seus Conceitos”, sendo os sujeitos de pesquisa, principalmente, os estudantes da Educação Básica, graduandos e professores.

Em geral, os trabalhos analisados procuraram identificar a RS desses sujeitos acerca de temas pertinentes à Ciência, uma vez que ao compreender como se estrutura a RS de um dado grupo sobre o objeto em questão, permite ao pesquisador realizar aferições sobre as prováveis ações decorrentes da representação, tendo como base o contexto no qual os sujeitos membros do grupo social se encontram e, dessa forma, contribuir com reflexões sobre o processo de ensino e aprendizagem de Ciências.

Mediante o exposto, fazem-se necessários novos estudos que visam investigar a forma como as pesquisas sobre Educação e Ensino de Ciências, que utilizem como aporte teórico-metodológico a TRS, estão sendo apropriadas pelos pesquisadores da área, considerando-se os trabalhos de encontros e eventos, os artigos em periódicos, as teses e dissertações. Essas pesquisas são importantes para compreender as características das produções e a forma como elas estão sendo disseminadas e apropriadas pela comunidade da área.

Referências bibliográficas

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à Educação. **Revista Múltiplas Leituras**, v. 1, n. 1, jun. 2008, p. 18-43.

ARRUDA, A. pesquisa em representações sociais: a produção em 2003. In: SOUZA, C. P.; EINS, R. T.; BÔAS, L. V.; NOVAES, A. O.; STANICH, K. A. B. (orgs). **Ângela**

A Teoria das Representações Sociais nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) no período de 2007 a 2017

Arruda e as representações sociais: estudos selecionados. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2014, p. 87-116.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4^a ed. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009.

FARR, R. M. Representações sociais: a teoria e sua história. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. **Textos em representações sociais**. 12^a ed., Petrópolis: Vozes, 2011, p. 27-52.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Revista Educação & Sociedade**, vol. 23, n. 79, ago. 2002, p. 257-272.

MARTINS, A. M.; CARVALHO, C. A. S.; ANTUNES-ROCHA, M. I. Pesquisa em representações sociais no Brasil: cartografia dos grupos registrados no CNPq. **Revista Psicologia Teoria e Prática**, v. 16, n. 1, abr. 2014, p. 104-114.

MENIN, M. S. S.; SHIMIZU, A. M.; LIMA, C. M. A teoria das representações sociais nos estudos sobre representações de professores. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, ago. 2009, p. 549-476.

MOSCOVICI, S. **A psicanálise, sua imagem e seu público**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

RATEAU, P.; MOLINER, P.; GUIMELLI, C.; ABRIC, J.-C. Teoria da Representação Social. In: VANLANGE, P.; KROGLANSKI, A.; HIGGINS, E. (Ed.). **Handbook of theories of social psychology**. London: Sage. v. 2, 2012. p. 477-497.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (Ed.). **As representações sociais**. 1^a ed. Rio de Janeiro: Ed. UERJ. 2001. p. 17-44.

PEREIRA, C. S.; REZENDE, D. R. A Teoria das Representações Sociais como ferramenta para pesquisa e ensino (de Química). In.: SANTA, E. M.; SILVA, E. L. (orgs). **Tópicos em ensino de Química**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2014. p. 197-210.

PEREIRA, T. M.; AGUILAR, M. B. R.; BORTOLAI, M. M. S.; REZENDE, D. B. A Teoria das Representações Sociais no Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias. **Revista de Investigación y Experiencias Didácticas**, v. EXTRA, 2017. p. 4145-4149.

PEREIRA, T. M.; VOGEL, M.; REZENDE, D. B. Potencialidade da Teoria das Representações Sociais em pesquisas sobre aspectos da docência e do docente de Química. In.: MISSIAS-MOREIRA, R.; SALES, Z. N.; COLLARES-DA-ROCHA, J. C. C.; FREITAS, V. L. C. **Representações sociais, educação e saúde:** um enfoque multidisciplinar. v. 2, Curitiba: CRV, 2017. p. 83-98.

SÁ, C. P. Representações sociais: o conceito e o estado atual da teoria. In: SPINK, M. J. S. **O conhecimento no cotidiano**. 1^a ed. 3^a reimpressão. São Paulo: Brasiliense. 2004. p. 19- 45.

TEIXEIRA, P. M. M; MEGID NETO, J. O estado da arte da pesquisa em ensino de Biologia no Brasil: um panorama baseado na análise de dissertações e teses. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 11, n. 2, 2012, p. 273-297.

Apêndice A

Quadro 1: relação dos trabalhos analisados

Edição	Ano	Autores da publicação	Título da publicação
XI	2017	Autoria não identificada	Crenças religiosas: questões para o docente universitário
		MAGALHÃES-JUNIOR, C. A. O.; CARMO, T.; LEITE, J. C.; ORTIZ, A. J.	As Representações Sociais de alunos do Ensino Fundamental acerca do “abuso sexual”
		SANTOS, A. G.; VALENÇA, C. R.; FALCÃO, E. B. M.	Ensino Religioso nas igrejas, Ensino de Ciências nas escolas: análise das representações de estudantes em duas escolas públicas
		NASCIMENTO, S. C.; SILVA, A. M. T. B.	As Representações Sociais dos alunos da EJA acerca do tema tecnologia digitais no ensino de ciências
		GOUVEIA, D. S. M.; VITTORAZZI, D. L.; FREITAS, T. S.; SILVA, A. M. T. B.	A Teoria das Representações Sociais e o Ensino de Biologia: uma análise a partir das dez edições dos ENPECs
		PEREIRA, T. M.; VOGEL, M.; REZENDE, D.B.	As marcas do PIBID-Química na formação inicial de professores de Química
		VIEIRA, V.; FALCÃO, E. B. M.	Diversidade das espécies: representações de estudantes do Ensino Médio no contexto de uma pesquisa-ação
		PINTO, A. N.; FALCÃO, E. B. M.	Ensino de Ciências: questão de vida e morte

A Teoria das Representações Sociais nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) no período de 2007 a 2017

		FREITAS, T. S.; SILVA, A. M. T. B.	Representações sociais e Ensino de Ciências: análise das produções dos ENPECS-Encontros Nacionais de Pesquisas em Educação em Ciências (1997- 2015)
		ALMEIDA, A. A.; TAKAHASHI, B. T.	Representação social de alunos de Ciências Biológicas sobre o estágio em espaços não formais
X	2015	IGLESIAS, G. C. S.; MIANI, C. S.; BRANDO, R. F.	Representações de estudantes do Ensino Fundamental sobre a conservação da biodiversidade: uma análise semiótica
		GARELLI, F.; MENGASCINI, A.; CORDERO, S.; DUMRAUF, A.	¿Qué es la salud? imágenes y representaciones de docentes de nivel inicial
		CAMARGO, C. P.; CAMARGO, E. P.	Representações sociais de licenciandos-bolsistas de um projeto PIBID sobre a Educação Inclusiva: uma discussão inicial
		VIEIRA, V.; VALENÇA, C. R.; FALCÃO, E. B. M.	Uma experiência no ensino da evolução através do filme 2001: uma odisséia no espaço
		LAMEIRA, A. P. G.; MALHEIRO, J. M. S.; COSTA, S. H. F.; BARATA, R. C.; SILVA, P. V.	As representações sociais de professores de Ciências sobre a aprendizagem baseada em problemas num curso de férias em Belém (PA)
		CALHEIRO, L. B.; PINO, J. C. D.	O estudo das Representações Sociais de estudantes do Ensino Médio acerca do tema radiação
		AGUILAR, M. B. R.; VOGEL, M.; REZENDE, D. B.	A escolarização afeta as representações sociais de estudantes do Ensino Médio sobre Ciência?
		SANTOS, A. G.; VALENÇA, C. R.; FALCÃO, E. B. M.	Surgimento da vida e diversidade das espécies: fenômenos articulados na visão dos estudantes

		PEREIRA, C. S.; REZENDE, D. B.	Quais as concepções de futuros professores sobre “Química”?
		JOÃO, M. C. A.; PIMENTA, C. E. R.; LUIZ, V. S.; TALAMONI, A. C. B.; PINHEIRO, M. A. A.	Representações sociais de alunos de pedagogia acerca do Manguezal: possíveis contribuições para novas abordagens em Educação Ambiental
		MOREIRA, A. L. O. R.; BEREZUK, P. A.	O Trabalho de Campo e a Educação Ambiental: possíveis abordagens em um curso de extensão
		CAMPOS, L. B.; VELLOSO, V. P.	Representações sociais sobre a construção do Porto do Açú e sua relação com a degradação ambiental
IX	2013	OLIVEIRA, R. J. F.; ALVES, J. M.; SILVA, M. F. V.	Interações discursivas de uma roda de Ciências do pró-jovem urbano da Amazônia: conversando sobre problemas patrimoniais ambientais
		VIEIRA, V.; FALCÃO, E. B. M.	Praticar ciência: o insubstituível caminho para aprender a teoria evolutiva.
		OLIVEIRA, M. E. S.; BRABO, J. C.; MUNIZ, A. A. M.	Modelos atômicos de futuros professores de Química: teorias científicas ou representações sociais?
		JESUS, W. S.; PAGAN, A. A.; SUSSUCHI, E. M.	Características do ser professor: uma análise das representações sociais de graduandos de química, física e ciências biológicas
		BRABO, J. C.; GOMES, A. S. A.	Teste de evocações semiestruturado como ferramenta para o estudo de representações sociais: possibilidades de aplicação na pesquisa em Ensino de Ciências

VIII	2011	Autoria não identificada	O sujo e o limpo: um estudo das representações dos alunos do curso de Ciências Biológicas
		PEREIRA, C. S.; REZENDE, D. B.	Concepções de estudantes sobre Química: um estudo das representações sociais de estudantes da Educação de Jovens e Adultos de São Paulo
		VALENÇA, C. R.; FALCÃO, E. B. M.	Darwinismo ou Neodarwinismo nas salas de aula: dificuldades discentes ou ambivalências docentes?
		RODRIGUES, A. R. B.; ROSSO, A. J.	O que é meio ambiente? representações dos professores e das professoras de Ciências e Biologia
		PINTO, A. N.; FALCÃO, E. B. M.	Os discursos sobre a morte entre estudantes do Ensino Médio: a questionável ausência da escola
		MANNARINO, A.; FALCÃO, E. B. M.	Discursos darwinista e neodarwinista: o vínculo inesperado entre professores e bacharelados em Ciências Biológicas
		CARNEIRO, M. H. S.; LOUZADA-SILVA, D.	Como estudantes de pedagogia representam os conceitos de natureza e meio-ambiente?
		Autoria não identificada	Perfil das representações sociais em Educação Ambiental de docentes do ensino médio do Colégio Estadual Manoel Devoto
		AGUILAR, M. B. R.; REZENDE, D. B.; PEREIRA, C. S.; PAULA, R. M.	O que fazer para melhorar o interesse na disciplina de Química? Representações sociais e sugestões de alunos secundaristas do Timor-Leste

		Autoria não identificada	Representações sociais de alunos pré-vestibulandos sobre o gostar dos estudos em Química
		BRÍGIDA, I. G. P.; PICCININI, C. L.	‘Aprendendo a reciclar’: um projeto de Educação Ambiental na Educação Infantil
		FONSECA, C. V.; LOGUERCIO, R. Q.	Conexões entre Química e Nutrição no Ensino Médio: proposta de produção de material didático com base nas representações sociais dos estudantes
		SILVA, A. M. T. B.	O olhar da Teoria das Representações Sociais para a prática profissional do professor da área das Ciências e da Matemática: reflexões sobre o processo de apropriação das Tecnologias da Informação e da Comunicação
VII	2009	PAULA, R. M.; REZENDE, D. B.	Representações sociais de estudantes do último ciclo do Ensino Fundamental II sobre “orgânico”
		SIMÕES, C. A.; SIMÕES, A. V.;	As representações sociais do Cientista entre alunos do Ensino Fundamental de Manaus: indicações para o Ensino de Ciências
		SILVA, S. N.	Concepções e representações sociais de Meio Ambiente: uma revisão crítica da literatura
		PASTORIZA, B. S.; LOGUERCIO, R. Q.	Investigações sobre as representações sociais e conhecimentos implícitos de professores de Química
		ANDRADE, J. D. P.; PAULA, R. J.; VAINSTEIN, M. H.	Transgênicos: representações sociais entre professores de Ciências Naturais.

VI	2007	RESENDE, G. L.; CARNEIRO, M. H. S.	Ensinar e aprender Física: um estudo das representações sociais de um professor do Ensino Médio
		FERREIRA, C. F. B.; SANTOS, L. M. F.; LOPES, A. F.; BOZELLI, R. L.	Análise das representações sociais sobre Meio Ambiente de técnicos e professores das Secretarias de Educação e Meio Ambiente de municípios da Bacia de Campos - RJ
		CARDOSO, I. B. F.; FALCÃO, E. B. M.	As Representações Sociais da natureza em dois momentos da formação profissional de biólogos
		SILVA, F. D. A.; CUNHA, A. M. O.	Método científico e prática docente: as representações sociais de professores de Ciências do Ensino Fundamental
		JUNIOR, L. P. C.; FERNANDEZ, C.	Química Ambiental: representações sociais de estudantes do primeiro ano do Ensino Médio
		MONTEIRO, M. A. A.; FRANZONI, M.; MONTEIRO, I. C. C.; VILLANI, A.	As representações sociais e a autoria do discurso na formação de professores de Ciências
		GUIMARÃES, M. A.; CARVALHO, W. L. P.	Usando cladogramas no ensino de Evolução: o papel das representações sociais dos estudantes

Fonte: produzido pelos autores deste artigo.

Submetido em: 14/04/2019.

Aprovado em: 24/05/2019.