

Volumen 6 - Número Especial - Julio/Septiembre 2019

REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

Homenaje a

Lancelot Cowie

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

CUERPO DIRECTIVO

Directores

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda

Universidad Católica de Temuco, Chile

Dr. Francisco Ganga Contreras

Universidad de Los Lagos, Chile

Subdirectores

Mg © Carolina Cabezas Cáceres

Universidad de Las Américas, Chile

Dr. Andrea Mutolo

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo, Brasil

Editor Brasil

Drdo. Maicon Herverton Lino Ferreira da Silva

Universidade da Pernambuco, Brasil

Editor Ruropa del Este

Dr. Alekzandar Ivanov Katrandhiev

Universidad Suroeste "Neofit Rilski", Bulgaria

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza

Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado

Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos

Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Francisco José Francisco Carrera

Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González

Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy

Universidad de La Serena, Chile

Mg. Cecilia Jofré Muñoz

Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya

Universidad Adventista de Chile, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

Universidad de Potsdam, Alemania

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra
Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz
Universidad del Salvador, Argentina

Ph. D. Stefan Todorov Kapralov
South West University, Bulgaria

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía
Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu
Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez
Universidad de Barcelona, España

Dr. Javier Carreón Guillén
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie
Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar
Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Dr. Adolfo Omar Cueto
Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo
Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia
Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. Antonio Hermosa Andújar
Universidad de Sevilla, España

Dra. Patricia Galeana
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau
Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg
Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles, Estados Unidos

Dr. Francisco Luis Girardo Gutiérrez
Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia

José Manuel González Freire
Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera
Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dr. Miguel León-Portilla
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura
Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", España

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros
Diálogos em MERCOSUR, Brasil

+ Dr. Álvaro Márquez-Fernández
Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Oscar Ortega Arango
Universidad Autónoma de Yucatán, México

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut
Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa
Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

Dra. Yolando Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades
Estatales América Latina y el Caribe*

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Dra. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Romyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa

Instituto Universitario de Lisboa, Portugal

Centro de Estudos Africanos, Portugal

Dra. Alina Bestard Revilla

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el
Deporte, Cuba*

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Rosario Castro López

Universidad de Córdoba, España

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec

INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Ph. D. Valentin Kitanov

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio

Universidad de San Martín de Porres, Per

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. Vivian Romeu

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. María Laura Salinas

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia

Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Dra. Jaqueline Vassallo

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec

Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía

Santiago – Chile

Representante Legal

Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

Indización, Repositorios y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:





REX



UNIVERSITY OF
SASKATCHEWAN



Universidad
de Concepción



BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E MATEMÁTICA:
ANÁLISE DE DISSERTAÇÕES E TESES**

**SOCIAL REPRESENTATIONS AND MATHEMATICS:
ANALYSIS OF DISSERTATIONS AND TESES**

Mtda. Nathalie Sena da Silva

Atenas College University, Estados Unidos
liesena1@yahoo.com.br

Mtdo. Esdras Henrique de Souza e Silva

Atenas College University, Estados Unidos
esdrashenrique@hotmail.com

Mtda. Paula Patrícia Félix da Cunha

Atenas College University, Estados Unidos
paulacunha27@gmail.com

Dra. Allyne Evellyn Freitas Gomes

Faculdade de Ipojuca, Brasil
allyne.evellyn@gmail.com

Fecha de Recepción: 12 de abril de 2019 – **Fecha Revisión:** 13 de mayo de 2019

Fecha de Aceptación: 04 de junio de 2019 – **Fecha de Publicación:** 15 de junio de 2019

Resumo

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que teve como objetivo analisar dissertações e teses que abordam representações sociais e Matemática. Para a coleta de dados foi utilizada a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Foram encontrados 16 trabalhos. Realizou-se uma análise a partir da leitura dos resumos das produções para identificação de cinco aspectos: objetos de representações sociais investigados, sujeitos dessas representações, procedimentos de coleta de dados, métodos de análise para o acesso às representações sociais e autores/as citados/as. Os resultados apontam uma variedade de objetos pesquisados. A maior parte dos estudos abordou o olhar docente. Existe uma pluralidade de instrumentos de coleta e análise de dados, sendo mais utilizados: questionário de associação livre, entrevista, *softwares* e análise de conteúdo. Os autores mais citados são Moscovici e Abric. Conclui-se que a Teoria das Representações Sociais (TRS) permite a elaboração de composições metodológicas e analíticas versáteis. Conjuntura que propicia a aplicação do olhar psicossocial ao ensino formal da Matemática para apresentação e contribuições inovadoras.

Palavras-Chave

Representações sociais – Matemática – Produção científica – Psicologia Social

Abstract

It is an integrative review of literature that aimed to analyze dissertations and theses that deal with social representations and mathematics. The Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) was used to collect data. 16 papers were found. An analysis was made from the reading of the abstracts of the productions to identify five aspects: objects of social representations investigated, subjects of these representations, data collection procedures, methods of analysis for access to social representations and authors mentioned. The results point to a variety of objects surveyed. Most of the studies dealt with the teaching approach. There is a plurality of data collection and analysis instruments, being more used: questionnaire of free association, interview, softwares and content analysis. The most cited authors are Moscovici and Abric. It is concluded that the Theory of Social Representations (TRS) allows the elaboration of versatile methodological and analytical compositions. Conjecture that leads to the application of the psychosocial gaze to the formal teaching of Mathematics for presentation and innovative contributions.

Keywords

Social representations – Mathematics – Scientific production – Social Psychology

Para Citar este Artigo:

Silva, Nathalie Sena da; Silva, Esdras Henrique de Souza e; Cunha, Paula Patrícia Félix da y Gomes, Allyne Evellyn Freitas. Representações sociais e matemática: análise de dissertações e teses. Revista Inclusiones Vol: 6 num 3 (2019): 12-25.

Introdução

A Teoria das Representações Sociais foi introduzida por Serge Moscovici, psicólogo social romeno e naturalizado francês, a partir de um estudo acerca das representações sociais da psicanálise. A obra *La Psychanalyse, son image, son public*, traduzida para a língua portuguesa como *A psicanálise, sua imagem e seu público*¹, lançada em 1961, traz a nova proposição teórica por meio da análise do processo de construção do conhecimento do senso comum baseado em conhecimentos acadêmicos. Moscovici² buscou entender como a população leiga, de diferentes categorias sociais, apreendia e convertia a teoria psicanalítica em opinião/representação com o objetivo de analisar sua incorporação no âmbito psicossocial do sujeito e do grupo.

Em sua tese, Moscovici³ desencadeou análises sob o prisma da disseminação do saber científico no senso comum e da transição do senso comum para a ciência. Esse ponto de interesse, concernente às transfigurações de um tipo de conhecimento em outro – fruto de razões históricas e socioculturais –, instituiu-se como eixo da Teoria das Representações Sociais, que não julga um saber como melhor que o outro, considerando-os como diferentes.

Conforme Jodelet⁴ discípula de Moscovici e divulgadora da sua obra, as representações sociais são uma forma de conhecimento com fundamentos e propósitos práticos, elaborado com base nas experiências das pessoas e que orientam suas condutas e leituras da realidade.

A Teorias das Representações Sociais apresenta aportes concernentes ao processo de interação social que nos torna seres sociais. Estudos nessa perspectiva almejam esclarecimentos sobre como são elaborados e como trabalham as configurações referenciais com as quais categorizamos e interpretamos cotidianamente tudo que nos cerca. Destarte, investigações na área de representações sociais objetivam conhecer e compreender o pensamento social.

Devido a esse aspecto de natureza interpretativa que norteia as relações do indivíduo com o mundo e com os outros, a Teoria das Representações Sociais vem embasando variadas pesquisas no âmbito educativo. Estas expõem as concepções dos atores educacionais sobre diversos elementos relativos aos processos de ensino e de aprendizagem, gerando análises acerca das interferências dessas representações nas relações sociais, nos níveis de desempenho escolar entre outros fatores.

Na realidade brasileira a instituição escolar é vista como principal responsável pela difusão de conhecimentos, todavia a educação escolar vem sendo interpelada na medida em que os resultados de avaliações externas revelam que o alunado tem aprendido menos do que se espera na educação básica.

¹ Serge Moscovici, *A psicanálise, sua imagem e seu público* (Petrópolis: Vozes, 2012).

² Serge Moscovici, *A psicanálise, sua imagem...*

³ Serge Moscovici, *A psicanálise, sua imagem...*

⁴ Denise Jodelet, "O movimento de retorno ao sujeito e a abordagem das representações sociais", *Sociedade e Estado* Vol: 24 num 3 (2009): 679-712 y Denise Jodelet, "Aportes del enfoque de las representaciones sociales al campo de la educación", *Espacios en Blanco* Vol: 21 (2011) 133-154.

O nível de aprendizagem dos/as estudantes brasileiros é aferido de diferentes formas, entre elas as avaliações em larga escala como a Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), organizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC), que examina o desempenho escolar em Língua Portuguesa e Matemática.

As informações são coletadas com a justificativa de que serão analisadas pelas secretarias municipais e estaduais para planejamento de intervenções que visam a melhoria da qualidade da educação no Brasil e diminuição das desigualdades com uso de recursos técnicos e financeiros⁵.

Conforme resultados da Prova Brasil de 2017 divulgados na plataforma *Qedu*⁶, apenas 15% dos/as estudantes aprenderam o adequado na competência de resolução de problemas até o 9º ano na rede pública de ensino. Trata-se de um indicativo alarmante de que o estudo da Matemática nas escolas precisa ser analisado para que intervenções sejam feitas para promoção da aprendizagem.

A escola e a universidade, por serem espaços de divulgação dos saberes científicos, se caracterizam como lugares favoráveis para construções, reconstruções e cristalizações de representações. Investigações sobre o processo de elaboração dessas representações e dos modos como reverberam nas ações educativas podem promover contribuições relevantes na esfera educacional.

Nessa perspectiva, este trabalho se propõe a analisar pesquisas que foram realizadas em cursos de mestrado e doutorado envolvendo representações sociais e Matemática.

Metodologia

Esse trabalho se configura como uma revisão integrativa de literatura, pois permite a organização e o estudo de dados oriundos de diferentes pesquisas relativas a uma temática de modo amplo, relacionando informações de caráter teórico e/ou empírico que apresentam um panorama multirreferencial do alvo investigado⁷.

O foco deste artigo é a análise de dissertações e teses disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) que tratam da Teoria das Representações Sociais na área da Matemática.

Foi feita uma pesquisa em janeiro de 2019 usando como descritores: representações sociais e matemática. O total de trabalhos encontrados foi dezesseis. Com o material coletado se realizou uma análise a partir da leitura dos resumos das produções para identificação de cinco aspectos: objetos de representações sociais investigados, sujeitos dessas representações, procedimentos de coleta de dados, métodos de análise para o acesso às representações sociais e autores/as citados/as.

⁵ Brasil, “Prova Brasil – Apresentação”. MEC, <http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>.

⁶ Brasil, “Prova Brasil – Apresentação...”

⁷ M. T. Souza; M. D. Silva e R. Carvalho, “Revisão integrativa: o que é e como fazer”, *Einstein*, Vol: 8 num 1 (2010): 102-106.

Nos casos em que os estudos não apresentaram informações referentes às técnicas de coleta e/ou análise de dados nos resumos, foram feitas leituras dos capítulos da metodologia para construção de uma análise mais precisa referente aos arranjos metodológicos utilizados.

Já nas quatro situações em que teóricos da área das representações sociais não foram citados nos resumos se optou pela não busca no corpo dos trabalhos, uma vez que os/as próprios/as pesquisadores/as não destacaram nessa parte do trabalho autores/as que consideram fundamentais. Buscar no capítulo sobre a Teoria das Representações Sociais de cada trabalho os/as autores/as citados/as não seria pertinente, pois nem sempre os/as teóricos apontados no resumo como principais referências do estudo são os mais citados no decorrer das teses e dissertações.

Resultados e discussão

O quadro subsequente apresenta de modo geral e sistematizado as informações coletadas nas dissertações e teses em análise. Os dados são referentes ao ano do estudo, autoria, objetos investigados, participantes, instrumentos de coleta de dados, procedimentos de análise de dados e teóricos da área de representações sociais citados nos resumos.

Ano	Autor/a e Instituição	Objeto	Sujeitos	Procedimentos de coleta	Procedimentos de análise	Teóricos das RS
2003	Crusoé, UFPE	Interdisciplinaridade	Profs. de Matemática	QAL	Identificação do campo semântico	***
2004	Silva, UFPE	Aluno da escola pública	Profs. de Matemática	QAL	<i>Trideux</i>	Moscovici, Abric
2006	Borges, UEM	Surdez	Profs. de Ciências/ Matemática	Entrevista	Análise Textual Qualitativa	***
2008	Silva, UFPE	Formação do professor de Matemática	Alunos e profs. de Licenciatura em Matemática	Análise documental, QAL, QAD, entrevista semiestruturada	Identificação do campo semântico	***
2009	Espíndola, UFPE	Profissão professor de Matemática	Profs. de Matemáticas, profs. de outras áreas, licenciandos em Matemática	QAL	<i>Trideux</i>	Moscovici, Abric
2009	Pricken, UNB	Matemática	Profas. dos anos iniciais	Observação participante, grupo de discussão, entrevistas narrativas	Análise das práticas e das falas das professoras	Moscovici, Jodelet, Abric, Pais, Ponte, Muniz
2010	Roma, PUC-SP	Profissão professor de Matemática	Estudantes de Licenciatura em	Questionário, entrevistas grupais semiestruturadas	<i>CHIC</i> , Análise de Conteúdo	Moscovici, Jodelet, Farr, Durkheim

			Matemática			e Sá
2010	Silva, UFPE	Avaliação da aprendizagem em cursos on-line de formação docente em Matemática	Licenciandos de cursos de Matemática on-line	Análise documental, QAL	<i>Trideux Mots</i> , análise temática de Bardin	Moscovici
2011	Almeida, UFPE	Ensino da Matemática	Profs. dos anos iniciais	Questionário sociocultural, QAL, QHP	<i>Trideux</i> , categorização das palavras	Moscovici, Abric
2012	Moreira, PUC-SP	Deficiência	Profs. de Matemática	Análise documental, entrevista	<i>Qualiquantisoft</i> , Discurso do Sujeito Coletivo	***
2013	Lopes Neta, UFPE	Escola e suas relações com o desempenho em Matemática	Profs. do 6º ao 9º ano	Análise documental, QAL	Plano fatorial de correspondência e <i>Trideux</i>	Moscovici
2013	Santos, UFPE	Livro didático	Profs. de Matemática	QAL, QHP, entrevistas semiestruturadas	<i>EVOC</i> , análise de conteúdo de Bardin	Moscovici
2014	Espíndola, UFPE	Competência para ensinar matemática	Profs. de Matemática brasileiros e franceses	QAL, QHP, teste de verificação, entrevistas, observação	<i>Trideux</i> , análise de conteúdo de Bardin, <i>Alceste</i>	Moscovici, Abric
2014	Teixeira, UFPE	Avaliação em Matemática	Alunos do 9º ano	Análise documental, QAL, QHP, grupo focal	Listagem de palavras por ordem de importância, <i>EVOC</i> , análise categorial temática de Bardin	Moscovici, Abric, Jodelet
2016	SILVA, UFPE	Inclusão/exclusão no ensino de matemática	Profs. da sala regular e profs. da Sala de Atendimento Educacional Especializado	QAL grupo focal	<i>EVOC</i> , perspectiva temática de Bardin	Moscovici
2018	Scagion, UNESP	Matemática	Idosos	Entrevista semiestruturada	Análise das entrevistas	Moscovici

Quadro 1

Caracterização dos trabalhos analisados

Legenda: QAL-Questionário de Associação Livre; QAD-Questionário de Associação Dirigida; QHP-Questionário de Hierarquização de Palavras

Fonte: Os/as autores/as

Dentre as teses e dissertações analisadas, foi verificado o recorte temporal de 2003 a 2018.

Um trabalho foi realizado em 2003⁸, um em 2004⁹, um em 2006¹⁰, um em 2008¹¹, dois em 2009¹², dois em 2010¹³, um em 2011¹⁴, um em 2012¹⁵, dois em 2013¹⁶, dois em 2014¹⁷, um em 2016¹⁸ e um em 2018¹⁹. Totalizando dezesseis trabalhos.

Mediante a análise dos estudos foram verificados os seguintes objetos investigados: (2) profissão professor de Matemática, (2) Matemática, interdisciplinaridade, aluno da escola pública, surdez, formação do professor de Matemática, avaliação da aprendizagem em cursos on-line de formação docente em Matemática, ensino da

⁸ Nilma Margarida de Castro Crusoé, “Representações Sociais Do Professor De Matemática Sobre Interdisciplinaridade”. (Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003).

⁹ Maria Isabel Ramos da Silva, “Representações sociais do professor de matemática sobre o aluno da escola pública” (Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004).

¹⁰ Fábio Alexandre Borges, “Institucionalização (sistemática) Das Representações Sociais Sobre a ‘deficiência’ E a Surdez: Relações Com O Ensino De Ciências/matемática” (Dissertação de Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, 2006).

¹¹ Rejane Dias da Silva, “A formação do professor de matemática: um estudo das representações sociais” (Tese de Doutorado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008).

¹² Elisângela Bastos de Melo Espíndola, “Profissão Professor De Matemática: Um Estudo Sobre As Representações Sociais” (Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009) y Veronica Larrat Pricken, “Dinâmica das representações sociais da matemática reveladas na práxis de professores dos anos iniciais” (Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009).

¹³ José Eduardo Roma, “As representações sociais dos alunos da licenciatura em matemática sobre a profissão docente”, Tese de Doutorado em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010 y Etiane Valentim da Silva, “As representações sociais da avaliação da aprendizagem em cursos de licenciatura em matemática” (Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010).

¹⁴ Diana Patrícia Gomes de Almeida, “Representações Sociais Do Ensino Da Matemática E Suas Relações Com O IDEB” (Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011).

¹⁵ Geraldo Eustáquio Moreira, “Representações sociais de professoras e professores que ensinam matemática sobre o fenômeno da deficiência” (Dissertação de Mestrado em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012).

¹⁶ Natércia de Andrade Lopes Neta, “Infratores, apenados e matemática: as representações sociais de escola por professores” (Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013) y Edna Matilde dos Santos, “As representações sociais do livro didático por professores de matemática” (Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013).

¹⁷ Elisângela Bastos de Melo Espíndola, “Profissionalidade docente: um estudo sobre as representações sociais de competência para ensinar matemática de professores brasileiros e franceses” (Tese de Doutorado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014) y Maria Joseane Santos Teixeira, “Representações Sociais de avaliação em matemática por alunos com baixo desempenho” (Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014).

¹⁸ Juliana de Cássia Gomes da Silva, “Representações Sociais do ensino de matemática por professores de salas regulares e professores que atuam na Sala de Atendimento Educacional Especializado (SAEE) no Estado de Pernambuco” (Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016).

¹⁹ Matheus Pereira Scagion, “Representações sociais de pessoas idosas sobre Matemática” (Dissertação de Mestrado em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018).

Matemática, deficiência, escola e suas relações com o desempenho em Matemática, livro didático, competência para ensinar Matemática, avaliação em Matemática, inclusão/exclusão no ensino de matemática.

Observou-se uma pluralidade de objetos pesquisados, desde a própria Matemática até seu ensino e avaliação. Determinados objetos contemplados pelos estudos não têm ligação explícita com o conhecimento matemático, mas por fazerem parte das representações de professor/as dessa disciplina apresentam uma relação extremamente relevante que interfere diretamente em suas práticas educacionais. É o caso da surdez, da deficiência, do aluno da escola pública e da escola. Fato que demonstra que os estudos que envolvem representações sociais e Matemática se beneficiam do aspecto elástico da Teoria das Representações Sociais destacado por Moscovici²⁰.

Dessa forma, a teoria se caracteriza como opção investigativa cuja plasticidade propicia uma gama de possíveis adequações que possibilitam o estudo de fenômenos relevantes para aprofundamento e possíveis resoluções de questões que envolvem os processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

Os sujeitos participantes das pesquisas foram: (5) professores de Matemática, (2) professores dos anos iniciais, professores de Ciências/Matemática, alunos e professores do curso de Licenciatura em Matemática, estudantes de Licenciatura em Matemática, licenciandos de cursos de Matemática on-line, professores do 6º ao 9º ano, alunos do 9º ano, professores da sala regular e professores da Sala de Atendimento Educacional Especializado, idosos, professores de Matemática e de outras áreas e alunos de Licenciatura em Matemática.

As representações sociais de professores/as são investigadas em doze dos dezesseis trabalhos. Dentre esses doze trabalhos que abarcam o olhar docente, dois focam especificamente nas representações de profissionais que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. Somente um estudo se dedicou a analisar as concepções de professores do 6º ao 9º ano de diferentes disciplinas. Cinco pesquisas tiveram como participantes exclusivamente professores de Matemática, das quais uma envolveu também professores franceses.

Estudantes de Licenciatura em Matemática são participantes em quatro estudos, sendo os únicos sujeitos em apenas duas pesquisas. Nas outras duas investigações os/as professores/as também participaram.

As representações sociais de estudantes da educação básica (9º ano) são contempladas em apenas um trabalho. Verifica-se que o olhar do alunado dessa etapa da educação formal sobre as questões que envolvem a Matemática tem sido pouco explorado. Realidade que precisa ser revista, pois os/as estudantes são o maior grupo que compõe a escola, cujo protagonismo vem sendo valorizado amplamente nas propostas pedagógicas. Além do fato do baixo desempenho em Matemática ser apontado nas avaliações externas.

²⁰ Serge Moscovici, Representações sociais: investigações em psicologia social (Petrópolis: Vozes, 2015).

Conforme Jodelet²¹, a Teoria das Representações Sociais, ao dar destaque ao papel das representações nas ações das pessoas, trata os saberes que os/as aprendizes já adquiriram como elementos que interferem no ato de aprender. Fato que merece maior atenção em pesquisas no âmbito das representações sociais nas escolas.

O fato de idosos/as que participam de atividades oferecidas na Unesp serem participantes de um estudo sobre representações sociais da Matemática demonstra o quanto investigações nessa área podem ultrapassar os muros escolares propiciando o acesso a dados referentes ao campo da inclusão social. Sinaliza também um novo prisma para contribuições da Teoria das Representações Sociais no contexto educacional.

Ao indagar as pessoas idosas acerca de seu envolvimento com a Matemática no passado, no presente e no futuro, o pesquisador em representações sociais está embasado na ideia de Moscovici²² de que as representações têm caráter prescritivo, ou seja, elas se instituem sobre nós de forma inexorável, são um produto sequencialmente construído ao longo do tempo. O autor explica que,

Nossas experiências e ideias passadas não são experiências ou ideias mortas, mas continuam a ser ativas, a mudar e a infiltrar nossa experiência e ideias atuais. Sob muitos aspectos, o passado é mais real que o presente. O poder e a clareza peculiares das representações – isto é, das representações sociais – deriva do sucesso com que elas controlam a realidade de hoje através da de ontem e da continuidade que isso pressupõe²³.

Logo, estudos que se dedicam à análise das representações sociais precisam considerar o seu aspecto impositivo que advém de uma elaboração temporal e não momentânea.

Os instrumentos para coleta de dados utilizados nas investigações foram: (11) questionário de associação livre, (8) entrevista, (5) análise documental, (4) questionário de hierarquização de palavras, (2) observação, (2) grupo focal, questionário de associação dirigida, questionário, questionário sociocultural, teste de verificação, grupo de discussão. Cinco estudos utilizaram apenas uma técnica para coleta de dados. Os demais trabalhos usaram entre dois e cinco procedimentos de coleta.

Constata-se, então, uma diversidade de arranjos de instrumentos aplicados para coleta de dados. Sobre essa pluralidade metodológica, Bertoni e Galinkin (2017) explicam que “um aspecto singular da TRS e seus desdobramentos é a possibilidade de se pesquisar os fenômenos das representações sociais usando uma grande variedade de métodos de pesquisa”²⁴ (p. 115). Fato que se deve a necessidade de adequação que cada estudo demanda para alcançar seus objetivos. Necessidade que é viabilizada pela elasticidade da Teoria das Representações Sociais.

²¹ Denise Jodelet, “Aportes del enfoque de...”

²² Serge Moscovici, Representações sociais: investigações...

²³ Serge Moscovici, Representações sociais: investigações...

²⁴ L. M. Bertoni e A. L. Galinkin, “Teoria e métodos em representações sociais. In: Mororó, L. P.; Couto, M. E. S.; Assis, R. A. M. (Orgs.). Notas teórico-metodológicas de pesquisas em educação: concepções e trajetórias [online]”, (Ilhéus: EDITUS, 2017), 101-122, disponível em: <http://books.scielo.org/id/yjxdq/epub/mororo-9788574554938.epub>, consultado em: 17 fev. 2018.

Quanto aos procedimentos de análise de dados foi verificado que onze estudos fizeram uso de *softwares*. Um desses trabalhos utilizou dois *softwares*: *Trideux* e *Alceste*. Os demais usaram: (4) *Trideux*, (3) *EVOG*, *Trideux Mots*, *CHIC*, *Qualiquantisoft*.

As outras formas de análise de dados foram: (3) análise de conteúdo, (3) análise temática, (2) identificação do campo semântico, análise das práxis e das falas das professoras, discurso do sujeito coletivo, análise textual qualitativa, análise das entrevistas, plano fatorial de correspondência. Bardin foi a única autora citada nos resumos nos trechos relacionados à análise de dados, o que ocorreu em cinco trabalhos.

Os/as autores/as citados como aportes teóricos no âmbito das representações sociais foram: (12) Moscovici, (6) Abric, (3) Jodelet, Durkheim, Farr, Muniz, Pais, Ponte e Sá. Salientando que quatro trabalhos não mencionaram estudiosos da área nos resumos. O gráfico a seguir apresenta os dados percentuais referentes às combinações dos/as autores mencionados nos resumos.

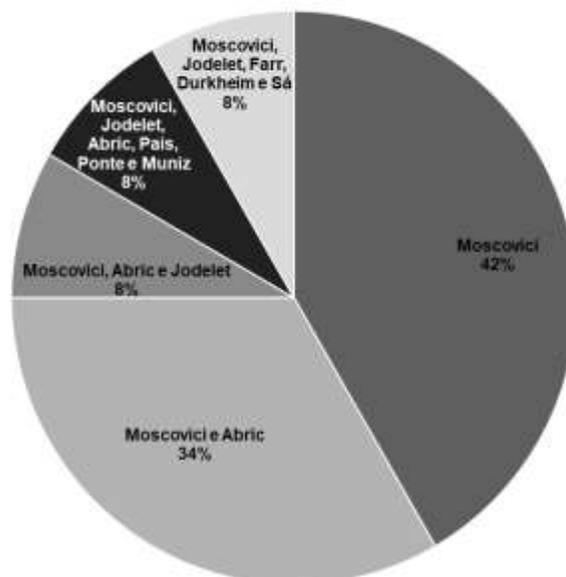


Gráfico 1
Percentual de combinações de autores/as citados/as
como aportes teóricos no âmbito das representações sociais
Fonte: Os/as autores/as

Conforme Bertoni e Galinkin²⁵, a variedade de desdobramentos teóricos e as especificidades de cada objeto geram possibilidades para a utilização de diferentes abordagens metodológicas, bem como de instrumentos. Dessa forma, diferentes autores/as são citados nos estudos investigados.

O nome de Serge Moscovici, principal teórico das representações sociais, surge em todos os estudos que mencionaram autores/as. Aparecendo como único teórico citado em cinco dos doze estudos nos quais é mencionado. O equivalente a 42% dos trabalhos.

²⁵ L. M. Bertoni e A. L. Galinkin, "Teoria e métodos em representações..."

Jean-Claude Abric, que desenvolveu com seus colaboradores a Teoria do Núcleo Central, é citado em um total de seis pesquisas. Dentre elas, aparece em quatro juntamente apenas com Moscovici. Em um trabalho seu nome surge ao lado do de Jodelet e de Moscovici. Em outro estudo Abric é mencionado em conjunto com Moscovici, Jodelet, Pais, Ponte e Muniz.

Denise Jodelet, discípula de Moscovici e responsável pelo desenvolvimento da abordagem cultural da teoria, é citada em três estudos junto com outros autores: um juntamente com Moscovici e Abric, um com Moscovici, Abric, Pais, Ponte e Muniz, e um com Moscovici, Durkheim, Farr e Sá.

Os autores Muniz, Pais e Ponte, mencionados conjuntamente em um dos trabalhos analisados, são matemáticos e abordam as influências das concepções da Matemática no âmbito educacional.

Celso Pereira de Sá é o único autor brasileiro, debruçado diretamente ao estudo das representações sociais, referido nos resumos.

Robert Farr, teórico da Psicologia Social, interessado nas conexões entre a psicologia e as demais ciências sociais, aparece em apenas um resumo.

Émile Durkheim, que introduziu o termo *representação* na sociologia e que posteriormente foi ressignificado pela psicologia social, é mencionado somente em um trabalho.

Considerações finais

Os resultados obtidos permitem indicar que as teses e dissertações cujos resumos foram analisados, apesar de tratarem da área matemática, apresentam variados objetos de representações.

Vale salientar que mesmo com o número expressivo de variações de objetos de estudo e sujeitos pesquisados as investigações acerca das relações entre representações sociais e Matemática está longe de se esgotar. Ao contrário, muitas pesquisas ainda precisam ser feitas no sentido de contribuir para uma melhor análise de como a Matemática é representada pelas pessoas nos vários segmentos sociais e os impactos dessas representações.

Uma lacuna identificada é a pequena produção científica com foco nas representações dos/as discentes da educação básica. Nossa pesquisa indica, portanto, a necessidade de estudos que contemplem o olhar desse grupo sobre questões relacionadas à Matemática.

Sugerimos o desenvolvimento de pesquisas voltadas à questão da ansiedade à Matemática, uma vez que diferentes estudos indicam que o baixo desempenho em Matemática está relacionado a altos níveis de ansiedade em circunstâncias que requerem a aplicação da Matemática e/ou seu estudo. Nessa linha de pensamento, a Teoria das Representações Sociais pode contribuir na compreensão das conexões entre a construção das concepções da Matemática e o desencadeamento da ansiedade.

Referências

Almeida, Diana Patrícia Gomes de. “Representações Sociais Do Ensino Da Matemática E Suas Relações Com O IDEB”, Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3756>>.

Bertoni, L. M. e Galinkin, A. L. “Teoria e métodos em representações sociais. In: Mororó, L. P.; Couto, M. E. S.; Assis, R. A. M. (Orgs.). Notas teórico-metodológicas de pesquisas em educação: concepções e trajetórias [online]”. Ilhéus: EDITUS. 2017. 101-122. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/yjxdq/epub/mororo-9788574554938.epub>>.

Borges, Fábio Alexandre. “Institucionalização (sistemática) Das Representações Sociais Sobre a ‘deficiência’ E a Surdez: Relações Com O Ensino De Ciências/matемática”, Dissertação de Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática, Universidade Estadual de Maringá, Paraná. 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190821>>.

Brasil. “Prova Brasil – Apresentação”. Brasília: MEC, [s.d]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>>.

Crusoé, Nilma Margarida de Castro. “Representações Sociais Do Professor De Matemática Sobre Interdisciplinaridade”, Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2003. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4751>>.

Espíndola, Elisângela Bastos de Melo. “Profissão Professor De Matemática: Um Estudo Sobre As Representações Sociais”, Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4275>>.

Espíndola, Elisângela Bastos de Melo. “Profissionalidade docente: um estudo sobre as representações sociais de competência para ensinar matemática de professores brasileiros e franceses”, Tese de Doutorado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12992>>.

Jodelet, Denise. “Aportes del enfoque de las representaciones sociales al campo de la educación”. Espacios en Blanco, Vol: 21 (2011): 133-154. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=384539803006>>.

Jodelet, Denise. “O movimento de retorno ao sujeito e a abordagem das representações sociais”. Sociedade e Estado, Brasília, Vol: 24 num 3 (2009): 679-712. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/estado/article/view/3090/2688>>.

Lopes Neta, Natércia de Andrade. “Infratores, apenados e matemática: as representações sociais de escola por professores”, Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13223>>.

Moreira, Geraldo Eustáquio. “Representações sociais de professoras e professores que ensinam matemática sobre o fenômeno da deficiência”, Dissertação de Mestrado em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2012. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10942>>.

Moscovici, Serge. “A psicanálise, sua imagem e seu público”. Petrópolis: Vozes. 2012.

Moscovici, Serge. “Representações sociais: investigações em psicologia social”. Petrópolis: Vozes. 2015.

Pricken, Veronica Larrat. “Dinâmica das representações sociais da matemática reveladas na práxis de professores dos anos iniciais”, Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade de Brasília, Brasília. 2009. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/4120>>.

Roma, José Eduardo. “As representações sociais dos alunos da licenciatura em matemática sobre a profissão docente”, Tese de Doutorado em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2010. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11442>>.

Santos, Edna Matilde dos. “As representações sociais do livro didático por professores de matemática”, Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13232>>.

Scagion, Matheus Pereira. “Representações sociais de pessoas idosas sobre Matemática”, Dissertação de Mestrado em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro. 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/153713>>.

Silva, Etiane Valentim da. “As representações sociais da avaliação da aprendizagem em cursos de licenciatura em matemática”, Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3987>>.

Silva, Juliana de Cássia Gomes da. “Representações Sociais do ensino de matemática por professores de salas regulares e professores que atuam na Sala de Atendimento Educacional Especializado (SAEE) no Estado de Pernambuco”, Dissertação de Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18685>>.

Silva, Maria Isabel Ramos da. “Representações sociais do professor de matemática sobre o aluno da escola pública”, Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2004. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4634>>.

Silva, Rejane Dias da. “A formação do professor de matemática: um estudo das representações sociais”, Tese de Doutorado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2008. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4034>>.

Souza, M. T.; Silva, M. D. e Carvalho, R. “Revisão integrativa: o que é e como fazer”, Einstein, Vol: 8 num 1 (2010): 102-106. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf >.

Teixeira, Maria Joseane Santos. “Representações Sociais de avaliação em matemática por alunos com baixo desempenho”. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13052>>.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.