

Representações Sociais e Ensino de Ciências: análise das produções dos ENPECs - Encontros Nacionais de Pesquisas em Educação em Ciências (1997- 2015)

Social Representations and Teaching of Sciences: analysis of the productions of the ENPECs - National Encounters of Research in Science Education (1997 - 2015)

Tiêgo dos Santos Freitas

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ
tyego-santos@hotmail.com

Alcina Maria Testa Braz da Silva

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ
alcina.silva@cefet-rj.br

Resumo

No presente trabalho discutimos acerca das publicações realizadas nas dez primeiras edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) com a utilização do referencial da Teoria das Representações Sociais. Nesse sentido, identificamos 57 trabalhos que foram o corpus de nossa investigação. Montamos um banco com as principais informações dos trabalhos e passamos a inferir de forma quali-quantitativa sobre as mesmas, em um estudo com características bibliométricas. Destacamos as principais regiões que realizam publicações com a utilização da teoria supracitada, as temáticas investigadas, os sujeitos pesquisados, características metodológicas dos trabalhos e sobre as instituições as quais se vinculam os autores. Observamos uma concentração de trabalhos na região Sudeste, bem como com alunos da Educação Básica. Além disso, as temáticas mais exploradas referem-se à educação ambiental\meio ambiente\natureza, seguido de temas relacionados à saúde/Biologia. Ocorre grande utilização de questionário (40%) e diversificação de instituições nas quais as pesquisas são desenvolvidas.

Palavras-chave: representações sociais, pesquisas, enpec.

Abstract

In the present work we discuss the publications carried out in the first ten editions of the National Meeting of Research in Science Education (ENPEC) with the use of the Social Representation Theory. In this sense, we identified 57 papers that were the corpus of our investigation. We set up a bank with the main information of the works and we began to infer qualitatively about them, in a study with bibliometric characteristics. We highlight the main regions that make publications with the use of the aforementioned theory, the subjects investigated, the subjects researched, methodological characteristics of the works and about the institutions to which the authors are attached. We observed a concentration of works in the

Southeast region, as well as with students of Basic Education. In addition, the most explored themes refer to environmental education \ environment \ nature, followed by themes related to health / biology. There is great use of a questionnaire (40%) and diversification of institutions in which research is carried out.

Key words: social representations, research, enpec.

Introdução

Vivemos em uma sociedade na qual as constantes transformações econômicas e sociais têm requisitado de todos nós uma necessidade frequente de criação e adaptação dos diversos papéis sociais que desempenhamos em nosso cotidiano (ciclo familiar, pessoal, trabalho, relações sociais, etc).

O sistema educacional não está de fora dessas transformações, requerendo mudanças e adaptações nas relações mantidas no ambiente escolar e, principalmente, no processo de ensino e aprendizagem dos conceitos científicos (FORATO, PIETROCOLA e MARTINS, 2011; GUERRA, 2015).

Uma das principais necessidades do sistema educativo está no desenvolvimento de competências e habilidades pelos alunos, além do poder argumentativo, evolução de seu potencial criativo e de tantos outros requisitos necessários para o seu desenvolvimento pleno enquanto cidadão, sabendo lidar com diversos problemas com os quais irá se deparar em seu dia a dia. Dentre as diversas lacunas presentes na área educacional encontramos problemas de aprendizagem nas diferentes disciplinas que compõem a estrutura curricular, independente do nível de aprendizagem (Ensino Fundamental, Médio, Técnico, Superior).

Visando sanar problemas no ensino das disciplinas que compõem a área de Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia), uma área de investigação conhecida como Ensino de Ciências tem se consolidado no campo educacional, possuindo como “[...] pressuposto inicial construir pesquisas que contribuam direta ou indiretamente para o cumprimento do objetivo do ensino de ciências” (GUERRA, 2015, p. 129).

Assim, ao destacar a importância da aprendizagem não apenas do conteúdo em si, mas também de aspectos relacionados ao seu desenvolvimento e aplicação no cotidiano, por professores e alunos, Moura (2014) aponta que

O propósito de fazer com que alunos e professores aprendam e ensinem não somente Ciência, mas também *sobre* a Ciência tem se constituído num objetivo pretendido por um grande número de educadores, formadores e acadêmicos. Na literatura especializada do Brasil e do mundo são diversos os artigos, as dissertações e as teses que vêm abordando este assunto, contribuindo para que tenhamos um tema de pesquisa e atuação definido no contexto educacional atual. (p. 32, grifos do autor).

Assim, a preocupação com a formação adequada dos conceitos científicos, um processo de ensino-aprendizagem que promova transformações sociais, uma aprendizagem com compreensão, formação integral do aluno, bem como o letramento científico e matemático estão no cerne das pesquisas desenvolvidas nessa área multidisciplinar, que concentra investigações acerca do Ensino de Ciências.

Nesse contexto, as pesquisas desenvolvidas dentro dessa área são, predominantemente, pesquisas qualitativas e possuem como objeto de investigação diversos fenômenos do processo educacional. Nessas investigações, buscam-se o conhecimento local, em

profundidade, não visando fazer generalizações. Assim, essa tem sido um dos principais tipos de pesquisas desenvolvidas na área da Educação, conforme apontam Bogdan e Biklen (1994, p. 16):

As experiências educacionais de pessoas de todas as idades (bem como todo o tipo de materiais que contribuam para aumentar o nosso conhecimento relativo a essas experiências), tanto em contexto escolar como exteriores à escola, podem constituir objecto de estudo. A investigação qualitativa em educação assume muitas formas e é conduzida em múltiplos contextos.

Nesse sentido, compreendemos que os estudos de natureza qualitativa “utiliza a coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aprimorar perguntas de pesquisa no processo de interpretação” conforme nos assegura Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 33). Assim, considerando a complexidade do fenômeno educativo, no qual diferentes variáveis influenciam de forma direta ou indireta no processo de ensino-aprendizagem, reforça-se ainda mais a importância da utilização desse enfoque nas pesquisas desenvolvidas nos programas de Ensino/Educação.

Ademais, destacamos a posição defendida por Bogdan e Biklen, acerca dessa abordagem, ao destacarem que utilizam a

expressão investigação qualitativa como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objectivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade e em contexto natural. Ainda que os indivíduos que fazem investigação qualitativa possam vir a seleccionar questões específicas à medida que recolhem os dados, a abordagem à investigação não é feita com o objectivo de responder a questões prévias ou de testar hipóteses. Privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação. As causas exteriores são consideradas de importância secundária. Recolhem normalmente os dados em função de um contacto aprofundado com os indivíduos, nos seus contextos ecológicos naturais. (1994, p. 16, grifos dos autores).

Assim, considerando o exposto, no presente trabalho objetivamos identificar e traçar um panorama acerca das publicações realizadas nas dez primeiras edições (1999 – 2015) do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) que tratem sobre a utilização da Teoria das Representações Sociais. Dessa forma, realizaremos um mapeamento dessas publicações em um trabalho com características bibliométricas. Ao discorrerem sobre a importância de trabalhos dessa natureza, Melo et al. (2016) afirmam que

O mapeamento de um conjunto de obras acadêmicas se torna cada vez mais importante devido ao volume de informações disponíveis pela popularização das mídias. Um maior conhecimento de uma área se torna relevante para muitos grupos: para pesquisadores iniciantes terem um panorama geral de um campo iniciado; para pesquisadores experientes compreenderem a complexidade de sua área, entendendo os pontos não explorados ou linhagens teóricas distintas; e para gestores de informações e políticas de ciência e tecnologia são fundamentais nas tomadas de decisões (p. 271).

Nesse contexto, destacamos a importância desse estudo para um maior aprofundamento sobre as pesquisas realizadas na área de Ensino de Ciências com a utilização da Teoria das Representações Sociais, destacando características e peculiaridades.

Sobre os encontros de pesquisa em Educação em Ciências

Ocorrendo a cada dois anos, o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) teve sua primeira edição em 1997. Desde então, bianualmente pesquisadores de diferentes estados brasileiros, e até mesmo do exterior, participam desse evento de abrangência nacional, que é considerado o principal evento da área no contexto nacional.

Organizado pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), nesses encontros são apresentadas e discutidas diversas atividades e pesquisas finalizadas e em desenvolvimento na área de Educação em Ciências.

Nos ENPECs, além das apresentações de pesquisa na área de Ensino de Ciências e discussões neste sentido, são realizados também palestras, conferências e debates. O número crescente de trabalhos apresentados nestes encontros evidencia a relevância e o impacto do mesmo no cenário de Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil, refletindo a produção dos pesquisadores na área (SERRA e ARROIO, 2007, p. 3)

Em suas dez edições, esse evento se concentra, principalmente, no Estado de São Paulo (Sudeste), com 8 edições, e duas em Santa Catarina (Sul). Ocorrendo, respectivamente, cada edição em: Águas de Lindóia, Valinhos, Atibaia, Bauru (2), Florianópolis (2), Campinas e Águas de Lindóia (2). Nesse contexto, considerando o objetivo de nosso trabalho, a seguir discutimos, de forma breve, sobre a Teoria das Representações Sociais.

Representações Sociais: uma teoria em expansão

O estudo das Representações Sociais é, marcadamente, um dos objetos centrais do campo da Psicologia Social. Porém, desde a proposição dessa teoria pelo psicólogo social Serge Moscovici (1961), na obra *La psychanalyse: son image et son public* (A psicanálise, sua imagem e seu público), ela vem passando por uma grande expansão em diversas áreas de conhecimento.

Jodelet (2001) ilustra bem o conceito de representação social ao tratar sobre o surgimento da AIDS. Inicialmente, diante do seu aparecimento, diversas representações foram criadas acerca dessa doença. As pessoas começaram a criar “teorias” visando explicá-la. Para alguns, ela seria uma espécie de punição de Deus para a prática banal do sexo, para outros se tratava de uma doença criada como arma biológica por governos para promover um genocídio. Assim, diferentes visões e crenças se abateram acerca dessa enfermidade, muitas vezes se dando essas interpretações a partir de informações e campanhas veiculadas na mídia, criando, assim, teorias do senso comum.

A definição de representação social proposta por Jodelet (2001) aponta que essa teoria é “[...] uma forma de conhecimento elaborada e partilhada, que tem um objetivo prático e concorre para a construção de uma realidade comum a um conjunto social” (p. 22).

Corroborando a definição apresentada, Machado (2008) compara a representação social a uma teoria ou ciência coletiva que se destina à interpretação ou intervenção no real, avançando além do que é proposto na Ciência e na Filosofia, na classificação de diferentes fatos e eventos. Assim, a referida autora aponta que “seriam verdadeiras teorias do senso comum que se elaboram coletivamente nas interações sociais, sujeito-sujeito e sujeito-instituição, num determinado tempo, em uma cultura e espaço próximo, na tentativa de tornar o estranho familiar e dar conta do real” (p. 3).

Dessa forma, a criação de uma representação social se dá por um determinado grupo a partir de um dado objeto. Pois, conforme apontado por Sá (1998), não podemos tratar de representação de algo sem especificar o sujeito (população ou conjunto social) que a construiu. Jodelet (2001) complementa que as representações “[...] são sociais e [...] nos guiam na maneira de nomear e definir em conjunto os diferentes aspectos de nossa realidade cotidiana, na maneira de interpretá-los, estatuí-los e, se for o caso, de tomar uma posição a respeito e defendê-la” (p. 17).

Sá (1998), em sua obra *A construção do objeto de pesquisa em representações sociais*, destaca que a “[...] a diversidade de problemas pesquisados é tão grande que se corre o risco de sua apresentação parecer uma espécie de ‘catálogo de supermercado’, com produtos para todos os gostos e recursos” (p. 34). Assim, o autor aponta diversas áreas de investigação nas quais são desenvolvidas pesquisas nessa temática: ciência, saúde, desenvolvimento, educação, trabalho, comunidade e exclusão social. Dessa forma, ele situa diversos trabalhos produzidos a nível nacional e internacional, nos proporcionando uma noção do quão abrangente se tornou esse campo de pesquisa e as diversas temáticas por ele exploradas.

Assim, considerando a diversidade de produções acadêmicas que se utilizam da teoria das representações sociais, diversos eventos e organizações têm buscado sistematizar e ampliar as discussões sobre essa temática, promovendo eventos que divulguem as pesquisas realizadas e em andamento e promovam discussões sobre o tema.

Uma dessas organizações é a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia (ANPEPP), e como eventos podemos destacar a Conferência Brasileira sobre Representações Sociais (CBRS), a Conferência Internacional sobre Representações Sociais (CIRS) e a Jornada Internacional sobre Representações Sociais (JIRS), dentre outros eventos que visam contribuir com a disseminação das produções com a utilização dessa temática. Essa investigação soma-se a esse objetivo, na qual iremos identificar e mapear as publicações que versam sobre o uso da Teoria das Representações Sociais no contexto de pesquisas na área de Ensino de Ciências.

Aspectos metodológicos

Para o desenvolvimento dessa pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e do tipo bibliográfica (GIL, 2010), consultamos os anais das dez edições dos ENPECs. A busca se deu a partir das palavras “representação”, “representação social”, “representações” e “representações sociais”. No decorrer da busca, realizamos a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave. Dessa filtragem, identificamos 57 trabalhos que versam sobre a Teoria das Representações Sociais, que foram o corpus de nossa pesquisa. Os demais tratavam sobre representações em sentido amplo, representações algébricas, tabular, semiótica e temáticas diversas, não se relacionando com a teoria.

Constituímos um banco com o auxílio do Excel com as seguintes informações, quando disponíveis nos trabalhos: ano, área de conhecimento de acordo com tabela da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior (CAPES), tipo de pesquisa, instrumentos de coletas de dados, público alvo, tipologia da pesquisa, temática, título, autores e região geográfica da instituição na qual o trabalho foi produzindo e palavras-chave.

A partir desta catalogação, passamos a inferir de modo qualitativo sobre os dados, bem como através da construção de redes. Para isso, utilizamos o software de análise de redes sociais NodeXL, que possibilitou análises na parte quantitativa e na elaboração gráfica. Destacamos que o trabalho com redes em metodologias similares a nossa foram utilizadas por

Chrispino et. al. (2013) e em vários trabalhos produzidos junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE) do CEFET-RJ e por diversos pesquisadores em diferentes instituições, a exemplo de Aguiar-Santos, Vilches e Brito (2016), sejam em produções nacionais ou internacionais.

Resultados e discussões

Classificamos os trabalhos de acordo com a tabela de áreas de conhecimento da CAPES. Dos 57 trabalhos identificados, 5 ficaram agrupados na área de Ciências Humanas, subárea Educação; um na área interdisciplinar, especialidade meio ambiente e agrárias, e 51 na área de Ensino, subárea Ensino de Ciências. Sublinhamos que um trabalho não era de autoria de pesquisadores brasileiros, mas de investigadores da capital Argentina, Buenos Aires.

Os trabalhos possuem uma distribuição média de 5,7 investigações por edição, com mediana 5. As primeiras quatro edições possuíam um número bem reduzido de trabalhos, ocorrendo uma maior concentração nas edições de 2005, 2011 e 2015. Conforme distribuição apresentada no gráfico a seguir.

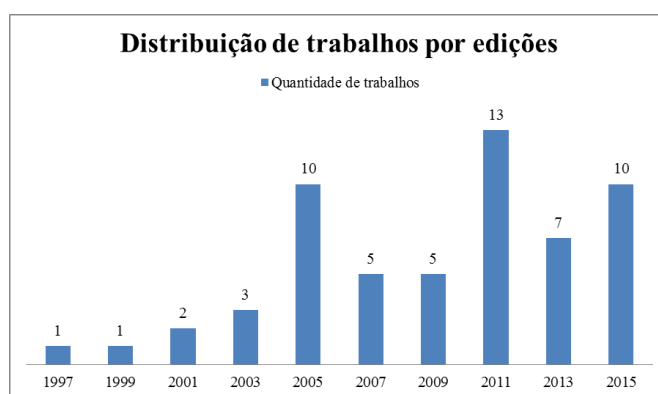


Gráfico 1: Distribuição de trabalhos por edições dos ENPECs.

Após a conclusão do preenchimento das principais informações das investigações, a partir da consulta aos trabalhos, passamos a sua análise, evidenciando características e singularidades das produções.

Destacamos, inicialmente, a distribuição de trabalhos por regiões geográficas brasileiras, que nos permite ter uma dimensão sobre a participação de pessoas de diferentes estados e regiões geográficas, conforme dados exposto na tabela a seguir.

Região	Quantidade de trabalhos	Percentual
Centro-Oeste	5	8,8%
Norte	7	12,3%
Sudeste	33	57,9%
Sul	8	14%
Nordeste	4	7%
Total	57	100%

Tabela 1: Distribuição de trabalhos por regiões geográficas brasileiras.

Observamos que o Sudeste possui o maior percentual de produções com o uso da temática das

representações sociais nas dez edições, com índice próximo a 58%. As demais regiões que se destacam em números de trabalhos são a Sul e a Norte. Consideramos relevante destacar que o Nordeste ocupa a última colocação nessa distribuição, diferenciando-se de levantamentos recentes realizados nos anais das JIRS (Machado, 2008; Freitas et. al. 2016), em pesquisas que utilizem essa teoria em estudos com a matemática e nas três edições do Congresso Nacional de Educação (CONEDU).

Destacam-se em número de produções os estados do Rio de Janeiro (19), São Paulo (13), Pará (6), Rio Grande do Sul e Brasília com cinco trabalhos cada. Com relação ao público sobre o qual se estudam as representações sociais, 56 trabalhos destacavam as pessoas sobre as quais se investigavam, apenas um trabalho apontava apenas reflexões teóricas. Na tabela a seguir apresentamos esses dados, agrupando-os para a Escola Básica e para a Educação Superior.

Pessoas		Quantidade de trabalhos	Percentual
Pessoas	Alunos (Educação Básica)	16	28,1%
	Alunos (Ensino Superior)	11	19,3%
	Alunos e Professores (Educação Básica)	5	8,8%
	Alunos e Professores (Ensino Superior)	1	1,7%
	Professores (Ensino Superior)	2	3,4%
	Professores (Educação Básica)	15	26,3%
	Educação - diversos profissionais	3	5,3%
	Estudantes diversos	3	5,3%

Tabela 2: Pessoas sobre os quais se estudam as representações sociais.

Dos dados observamos que mais de 63% dos trabalhos são desenvolvidos na Educação Básica, principalmente com alunos (dos 16 trabalhos 12 são no Ensino Médio), professores (15) e ambos os grupos (5). No Ensino superior também ocorrem diversos trabalhos, principalmente com alunos de cursos de licenciaturas.

Os trabalhos possuem uma grande diversidade de temáticas exploradas a partir das representações sociais, para facilitar a compreensão realizamos um agrupamento por temas similares:

Temáticas	Quantidade de trabalhos	Percentual
Ciência\cientista	3	5,3%
Morte\mortalidade	3	3,3%
Educação ambiental\meio ambiente\natureza	17	29,8%
Educação – diversos temas	12	21%
Temas de Biologia\saúde	14	24,6%
Química – diversos temas	8	14%

Tabela 3: Temáticas abordadas nos trabalhos.

Observamos que a maior concentração de trabalhos se dá com temáticas relativas ao meio ambiente, educação ambiental e outros temas relacionados a natureza (a exemplo dos manguezais). Segue-se com trabalhos que tratam sobre temas diversos em Biologia e saúde

(clonagem, corpo humano, dengue, pediculose) e com contextos da área educacional (educação inclusiva, encontros pedagógicos, ser professor, tecnologias, etc).

Além dessa diversidade de temáticas, observamos também uma pluralidade de instrumentos de coleta de dados, principalmente na utilização conjunta de alguns instrumentos, a exemplo de questionários e de entrevistas. Destacando-se, principalmente, questionários, entrevistas, desenhos\textos escritos, conforme exposto na tabela a seguir.

Instrumentos utilizados	Quantidade de trabalhos	Percentual
Questionários	23	40%
Entrevistas	9	15,9%
Questionários e entrevistas	4	7%
Questionários e outros	4	7%
Entrevistas e outros	3	5,3%
Desenhos\textos\artigos\outros	10	17,6%
Grupo focal	1	1,8%
Sequência didática\discussões\ registros\observações	3	5,3%

Tabela 4: Instrumentos de coleta de dados usados nas pesquisas.

Ao considerarmos a utilização de questionários, sozinhos ou com outros instrumentos, eles são empregados em 31 trabalhos. Desses, em sua maioria, utilizando a técnica de associação livre de palavras. Assim, a partir de um termo indutor dado pelo pesquisador, solicita-se que os alunos escrevam as palavras/expressões que “vem em sua mente”, geralmente hierarquizando-as por ordem de importância. Esse instrumento, juntamente com as entrevistas, são os principais recursos de coleta de dados empregados nas pesquisas, sendo empregados em 43 investigações.

Apenas dois trabalhos destacavam ser uma pesquisa do tipo quali-quantitativa, as demais se classificavam como qualitativas. Nesse contexto, Silva (2016, p. 75), apoiado em Spink (2004), destaca que o estudo de temáticas no campo das representações sociais se dá, necessariamente, através de pesquisas qualitativas, corroborando com os dados levantados a partir da investigação. Assim, a utilização dessa teoria em pesquisas na área educacional tem se constituído um fenômeno crescente em pesquisas de natureza qualitativa, não apenas em programas de Pós-Graduação em Psicologia, mas principalmente na área de Ensino.

Essa diversidade de instrumentos, bem como a combinação de técnicas, é comum nas pesquisas com o uso da referida teoria, que possui característica plurimetodológica, além de seus estudos serem, prioritariamente, pesquisas de natureza qualitativa.

Com as palavras-chave montamos uma rede que relaciona os termos pertencentes aos trabalhos. Após a padronização de alguns termos (exemplo: representação social e representações sociais unificamos para “representações sociais”), passamos a montagem da rede com o auxílio do programa NodeXL. De um total de 196 palavras, nem todos os trabalhos possuíam palavras-chave, obtivemos um total de 97 vértices (ligação entre duas ou mais palavras), que corresponde ao total de palavras distintas após a padronização.

Os principais termos que se destacam na rede, considerando a centralidade de grau (que considera o quanto um termo permite contato direto com outros termos), estão destacados em vermelho na figura a seguir:

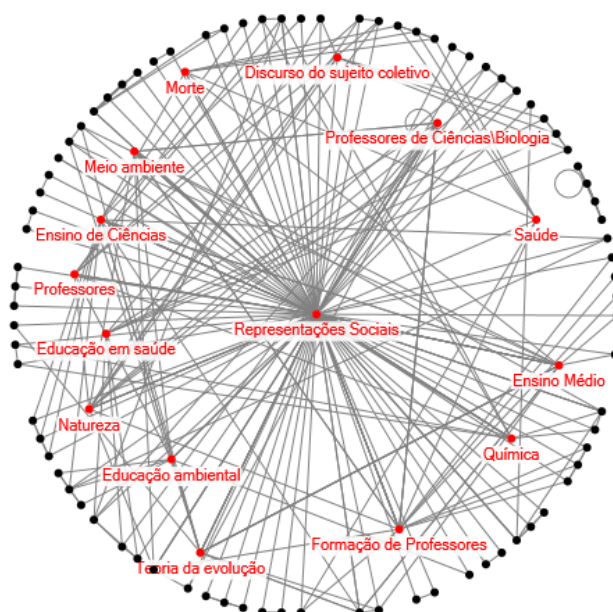


Figura 1: Rede formada pelas palavras-chave.

As expressões destacadas apontam os principais temas abordados nas pesquisas, que orbitam a partir do uso da teoria das representações sociais (tema central). Assim, trabalhos desenvolvidos com alunos do Ensino Médio, com professores de Ciências\Biologia, sobre Química e com diversos temas relativos à Biologia são constantes nas investigações analisadas.

Os trabalhos possuíam, em sua maioria, três palavras-chave (24), 12 possuíam quatro, 15 cinco palavras e 6 não apresentavam esses termos. Com relação ao número de autores, a maioria possui dois autores, poucos possuem apenas um ou mais de duas pessoas por trabalho.

A seguir apresentamos a rede formada pelas instituições de pesquisa as quais os autores dos trabalhos se vinculavam. Ao analisarmos, percebemos uma diversidade de instituições que vêm realizando investigações com a utilização da Teoria das Representações Sociais no contexto educacional. Além disso, ocorrem parcerias entre investigadores dessa temática, como podemos notar na relação estabelecida entre as instituições que estão ligadas (exemplos: IFS e UFS, UFAM e UNICAMP).

Destacamos de vermelho as instituições centrais na realização de parcerias entre seus pesquisadores (UNB, UFRJ e UFPA). Além disso, consideramos importante apontar que há investigadores que não estão relacionados diretamente com universidades ou centros de pesquisas, trabalham em secretarias estaduais ou municipais de educação e tem publicado trabalhos em diferentes edições do evento (destacados em verde).

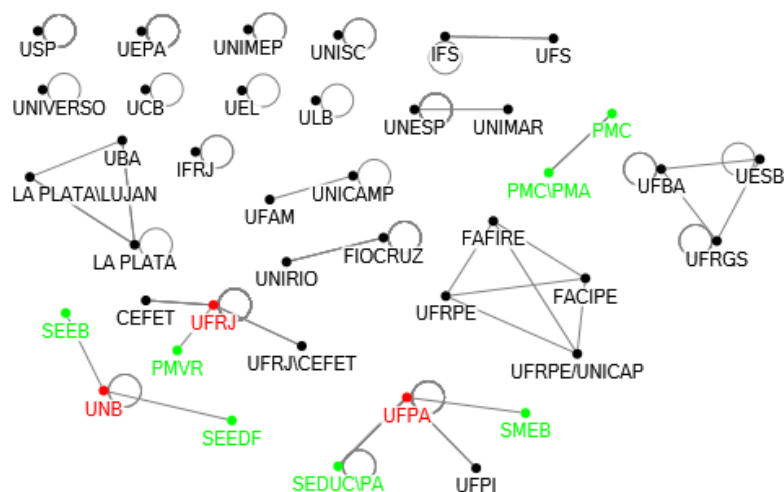


Figura 2: Rede formada pelas instituições de pesquisa.

Considerações Finais

De nossa investigação percebemos que a Teoria das Representações Sociais vem conquistando um amplo espaço junto às pesquisas educacionais, em específico na área de Ensino de Ciências. Pois, inicialmente, seu uso ficava mais restrito à área da saúde, principalmente em pesquisas realizados por enfermeiros. Destacamos, assim como apontado por outros pesquisadores, a diversidade de temáticas estudadas com o apoio da teoria, como mostrado na rede com as palavras-chave, bem como a utilização de vários instrumentos para a coleta dos dados e a combinação desses diferentes instrumentos, corroborando com observações de diferentes pesquisadores que destacam a utilização de recursos plurimetodológicos nos trabalhos da área.

É relevante o destaque a exploração de pessoas em detrimento de objetos, principalmente a concentração de investigações realizadas com alunos e professores da Educação Básica. Ademais, a concentração de programas de Pós-graduação na área de Ensino na região Sudeste contribui para o expressivo número de investigações desenvolvidas nessa região, aliado ao fato das diferentes edições do evento só ocorrerem, em sua maioria, nessa localidade.

Nesse sentido, percebemos que o referencial das representações sociais tem ganhado espaço em pesquisas na área educacional, sendo crescente o número de investigações nessa área, em geral, e no Ensino de Ciências, em particular. Assim, tem ocorrido o aumento de pesquisas acadêmicas em nível de dissertação e teses com o uso dessa teoria, principalmente nas disciplinas de Física e Biologia. Exponentes da área de Ensino de Ciências, como Marco Antonio Moreira, tem se utilizado desse referencial junto a outros que já possuem forte consolidação, como aprendizagem significativa, favorecendo sua disseminação junto a comunidade acadêmica.

Diferentes estudiosos da temática apontam que, enquanto um guia para ação, as representações sociais possuem forte influência no pensar/agir de alunos e professores, sendo necessário compreender essas representações construídas e como elas interferem no processo de ensino-aprendizagem.

Sublinhamos, por fim, a importância de estudos dessa natureza (caracterizados como estado da arte) para conhecimento das produções na área, permitindo um olhar mais amplo acerca das investigações desenvolvidas, servindo de guia para pesquisadores iniciantes e consolidados na área, permitindo observar lacunas nesse campo investigativo. Destacamos,

ainda, a importância de levantamentos em repositórios sobre dissertações e teses produzidas, bem como nas publicações em periódicos (trabalho esse que estamos em fase de elaboração, sobre publicações em periódicos dos anos de 2000 a 2015).

Agradecimentos e apoios

Os autores agradecem a CAPES pelo apoio financeiro para o desenvolvimento dessa e de outras pesquisas.

Referências

- BOGDAN, R. C. E BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e métodos. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.
- GUERRA, A. A identidade e o diálogo como possibilidades de superação da controvérsia entre educadores e historiadores da Ciência. In: CAMARGO, S. et. al. (org). **Controvérsias na pesquisa em Ensino de Física**. 2015, p. 129-142.
- JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (Org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001, p. 17-44.
- MACHADO, L. B. **Representações sociais, educação e formação docente**: tendências e pesquisas na IV Jornada Internacional. Educação em foco. Recife. P.1-10, 2008.
- MELO, T. B.; PONTES, F. C. C. ; BOCK, B. S. ; TOLEDO, C. ; CHRISPINO, A. Redes Sociais Formadas pela Revista CTS: uma Análise dos Doze Primeiros Anos de Publicações. **Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad**, v. 11, p. 267-290, 2016.
- MOURA, B. A. O que é natureza da Ciência e qual sua relação com a História e Filosofia da Ciência? **Revista Brasileira de História da Ciência**, v. 7, n. 1, p. 32-46, jan/jun 2014.
- SÁ, C. P. **A construção do objeto de pesquisa em Representações Sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.
- SERRA, G. M. D.; ARROIO, A. **Análise dos trabalhos apresentados nos ENPECS – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências no período de 1997 a 2005, onde são abordados na temática desenvolvida o uso do microcomputador como recurso para aprendizagem**. VI Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências – VI ENPEC – ATAS. Florianópolis: ABRAPEC, 2007.
- SILVA, F. L. **O aluno e sua representação do professor de matemática no contexto da pós-modernidade**. Curitiba – PR: Appris, 2016.