



Teoria das Representações Sociais e o Ensino de Química

Camila Strictar Pereira¹ (PG), Daisy de Brito-Rezende^{1,2} (PQ)

¹Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências/USP, camilastrictar@gmail.com

^{1,2}Instituto de Química – Departamento de Química Fundamental/USP, dbrezend@iq.usp.br

Palavras Chave: Representação social, ensino de química.

Resumo: Em um contexto em que as pesquisas no campo da educação e do ensino têm-se utilizado, cada vez mais, de teorias oriundas dos mais diversos campos do conhecimento, a Teoria das Representações Sociais tem tido algum destaque em vários trabalhos. Essa teoria, inicialmente proposta por Serge Moscovici no final dos anos 1960 e pertencente, originalmente, ao campo da Psicologia Social, tem adentrado, nas últimas décadas, os mais diversos campos, atuando como suporte teórico-metodológico, no desenvolvimento de pesquisas no campo da economia, marketing, saúde pública e educação, por exemplo. Assim, este artigo tem o objetivo de apresentar brevemente a Teoria das Representações Sociais ressaltando seu entrelaçamento a pesquisas no campo educacional.

INTRODUÇÃO

Um dos referenciais teórico-metodológicos que vem ocupando uma posição de destaque no campo da educação é a Teoria das Representações Sociais, proposta por Serge Moscovici. Essa teoria, elaborada a partir de idéias de diversos autores de diferentes campos, tais como: Durkheim, da sociologia, que havia proposto a idéia da Teoria das Representações Coletivas; Piaget, da psicologia; e Lévy-Bhrul da filosofia e sociologia, vem, desde a década de 1960, orientando pesquisas que, inicialmente, se concentravam no campo da Psicologia e, ao longo dos anos, foram adentrando diversas outras áreas.

É uma teoria interdisciplinar, alocada na interface social e psicológica, aplicando-se a diversos campos das ciências – sociologia, antropologia, marketing, geografia, economia, educação, serviço social, saúde, educação –, o que lhe confere um caráter transversal, ao permitir a conexão entre diversas áreas do conhecimento. Além da interdisciplinaridade, a Teoria das Representações Sociais possui grande flexibilidade conceitual, pois se adapta a variados campos de pesquisa e possibilita diversos desenvolvimentos teórico-metodológicos.

TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: ASPECTOS DE UMA TEORIA ‘EM CONSTRUÇÃO’

A Teoria das Representações Sociais, proposta inicial e formalmente pelo psicólogo social Serge Moscovici (1961), pautada no campo da Psicologia

Social, possibilita a compreensão das práticas sociais dos grupos, sem perder a perspectiva individual. No desenvolvimento e apresentação dessa teoria, Moscovici evita apresentar uma definição estrita para as representações sociais, pois, a seu ver, essa delimitação poderia reduzir seu alcance conceitual (SÁ, 1996). A *representação social* pode ser concebida, genericamente, como sendo o conhecimento de senso comum, o conhecimento com características e funções práticas que auxiliam na construção da realidade dos indivíduos e grupos, partilhado por indivíduos de um mesmo grupo e construído coletivamente a partir de suas informações, crenças e opiniões, sendo originado a partir da interação e comunicação dos indivíduos no contexto dos grupos sociais a que pertencem.

As representações sociais são originadas na vida cotidiana e na interação entre os membros dos grupos sociais (SÁ, 1998), sendo que cada indivíduo tem sua participação na elaboração dessas representações através de suas comunicações e ações, entretanto, indivíduos isolados, que não interagem com outros membros do grupo, não constroem representações sociais de conceitos ou objetos (MAZZOTTI, 1997). A construção das representações sociais depende de dois processos complementares, relacionados a uma estrutura de dupla natureza – *conceitual e figurativa* – ou seja, cada representação teria dois aspectos, praticamente indissociáveis: um, simbólico, e, outro, figurativo. A configuração da estrutura das representações sociais nos possibilita caracterizar seu processo formativo no qual a atribuição de sentido

à figura, que fornece um contexto inteligível ao objeto, se dá pela ancoragem, e a materialidade de um objeto abstrato se constitui pelo processo de objetivação (SÁ, 1996).

A ancoragem é o processo que insere o conceito estranho no pensamento, através de sua integração a um sistema de pensamentos já existentes, familiar ao indivíduo, no qual ele, recorrendo a seu conhecimento pré-existente, busca a melhor interpretação do novo conceito, incorporando-o à sua rede de conhecimentos mais familiares (SPINK, 1995; ARRUDA, 2002). A objetivação é o processo que possibilita a simplificação, imaginação e diagramação do objeto pelo indivíduo. É a operação na qual se dá forma ao conhecimento, tornando-o concreto e tangível, ou seja, é o processo no qual, através da formação de imagens mentais, os conceitos abstratos são transformados em concretos, se tornando *expressão de uma realidade vista como natural* (ORDAZ e VALA, 1997; SPINK, 1995; ARRUDA, 2002).

Nem todos os conceitos e objetos com que os indivíduos têm contato geram representações sociais, assim como nem todos os grupos possuem representação social sobre determinado objeto. Em ambos os casos, o que pode ser encontrado, quando não se tem uma representação social, são pensamentos, idéias, informações e opiniões sobre o determinado objeto, sem que isso se caracterize como uma representação social.

A sistematização da Teoria das Representações Sociais por Moscovici permitiu que fossem desenvolvidas investigações em áreas tão diversas como a educação e a saúde, além da psicologia social, o que possibilitou uma vasta gama de propostas teóricas sobre o senso comum, com conseqüente ascensão do conhecimento social (ARRUDA, 2002).

A partir de sua ampla expansão para fora da Europa, surgiram algumas críticas à Teoria das Representações Sociais, apesar de sua ampla utilização, referindo-se, principalmente, à falta de clareza na definição dos conceitos integrantes dessa teoria, particularmente quanto à significação do termo social e à estruturação e caracterização dos grupos sociais.

Quanto à significação do termo social, Harré (*apud* ALVES-MAZZOTTI, 2008) refere-se à *tripla ambigüidade* de sua utilização, na qual a representação: (1) é de um objeto social, (2) é uma entidade social e (3) por ser compartilhada por um grupo, é social. Quanto à estruturação dos grupos sociais, duas críticas principais são apresentadas por Potter e Litton (*apud* ALVES-MAZZOTTI, 2008): uma, relacionada à dúvida quanto ao tamanho dos gru-

pos e ao consenso necessário para a identificação de uma representação social; outra, relacionada à participação dos indivíduos em vários e diferentes grupos sociais, sendo que o indivíduo pode não se identificar prioritariamente ao grupo determinado pelo pesquisador.

Considerando alguns desses aspectos, pode-se admitir que a Teoria das Representações Sociais esteja construção, tanto no aspecto teórico quanto no metodológico, o que amplia o interesse de aprofundar seu estudo, nos diversos campos de aplicação.

REPRESENTAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO

Embora já na década de 1980, tenham sido desenvolvidos diversos trabalhos no campo educacional utilizando-se da Teoria das Representações Sociais, somente na década de 1990 foi intensificada sua utilização nesse campo como instrumento analítico (MADEIRA, 1998).

Seu emprego no campo educacional possibilita a análise da construção e (re)elaboração das representações no âmbito dos grupos sociais, auxilia na compreensão dos vários fatores sociais que influenciam os processos educativos, além de permitir o reconhecimento das concepções dos estudantes sobre os diversos fenômenos científicos e sociais, visto que a educação e o aprendizado não são processos restritos à escola.

Partindo do princípio de que as representações são saberes de senso comum, a investigação dessas representações auxilia no desenvolvimento de novas abordagens educacionais. Considerando que os conhecimentos e conceitos químicos adentram o cotidiano dos indivíduos, alguns desses conhecimentos e conceitos são objetos de representação social. Nesse sentido, a pesquisa dessas representações e de seus significados são importantes para o planejamento do processo de ensino-aprendizagem. Quando relacionadas às concepções prévias dos estudantes, deve-se atentar que *uma representação do grupo social do qual o aluno faz parte constitui-se em uma ideia prévia, entretanto nem toda ideia prévia consiste em uma representação social* (LISBÔA, 2002).

Os trabalhos desenvolvidos no campo do ensino de Ciências utilizando-se da Teoria das Representações Sociais buscam, em geral, investigar as representações sociais de estudantes das diversas etapas do ensino referentes a conhecimentos científicos.

No contexto do ensino de Química, muitos trabalhos buscam investigar as Representações Sociais

de diferentes grupos de estudantes quanto a temas de associados a conhecimentos produzidos pela Ciência, sendo que diversos desses trabalhos mostram que as representações dos estudantes sobre conceitos científicos estão longe das aceitas pela Ciência e que, nem sempre, a escolarização foi suficiente para a elaboração de novas representações pelo grupo.

Lisbôa (2002), ao investigar as Representações Sociais da Química e idéias sobre substância química e substância natural, visando verificar a influência da escolarização na aproximação das Representações Sociais dos alunos ao aceito como "verdadeiro" pela Ciência, diagnostica que as idéias do grupo de estudantes sobre substâncias químicas e substâncias naturais são distantes das aceitas pela Ciência e a escolaridade não atuou para aproximá-las.

Silva (2003), em investigação sobre as representações de alunos sobre queima e combustão, diagnosticou que a escolarização auxiliou a compreensão de queima como uma transformação química, independentemente da forma como esse conteúdo foi abordado. Entretanto, Cortes Júnior (2008) identificou que, em outro grupo de estudantes, quanto às representações sobre "Química Ambiental", a formação superior não contribuiu para a ampliação das concepções, que permaneceram vinculadas às idéias de preservação e remediação, mesmo após o processo de escolarização.

Schaffer (2007) e Paula (2012) estudaram as representações sobre "orgânico" em dois grupos de estudantes distintos. No primeiro estudo, realizado no início do Ensino Superior, constatou-se que o ensino formal da escola Básica conduziu parcialmente à expansão do universo conceitual do grupo pesquisado enquanto, no segundo estudo, abrangendo um corte transversal da Educação Básica, constatou-se que o termo pesquisado relaciona-se principalmente a termos referentes à preservação do meio ambiente, através da prática da reciclagem e reutilização de materiais, na maioria dos anos. Pereira (2012) identifica que o termo "química", para estudantes da Educação de Jovens e Adultos, está associado, majoritariamente, a sua vivência escolar formal com restritas relações ao conhecimento de senso comum e com o cotidiano.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O conjunto de trabalhos apresentados permite supor que representações fortemente atreladas às formalidades do ensino podem ser encontradas em muitos grupos de estudantes, nas mais variadas

disciplinas escolares, indicando que elas sejam sistematicamente alimentadas por métodos de ensino, currículo e materiais didáticos utilizados no processo de ensino/aprendizado inadequados à maioria dos grupos de estudantes.

Assim, esses trabalhos, com caráter diagnóstico e descritivo, podem auxiliar na melhoria do ensino no que se relaciona à construção de concepções pelos alunos. Considerando as representações já existentes entre os estudantes, a escolarização poderia auxiliar na ampliação das representações para que incluíssem idéias que se aproximassem mais daquelas cientificamente aceitas. Entretanto, esses trabalhos mostram que, estruturada com está, a educação pouco tem influenciado na ampliação de significados dessas representações, o que nos sugere a necessidade de utilização de novas estratégias de ensino, de tal forma que o processo de aprendizado possa ser mais efetivo do ponto de vista dos alunos.

Alguns desses estudos diagnosticam, ainda, que a escolarização não foi eficiente na aproximação entre as representações do público investigado e os conhecimentos científicos, uma vez que as representações, mesmo após o processo escolar, mantiveram-se situadas no campo do senso comum. A escolarização muito pouco agregou e/ou modificou a representação dos alunos sobre os temas pesquisados. O que sugere a necessidade da "proposição de novas estratégias de ensino", para um processo de aprendizagem eficaz (PEREIRA, 2012, p. 66).

Em geral, a desvalorização dos conhecimentos prévios dos estudantes e a excessiva utilização de teorias e exercícios descontextualizados da realidade de cada grupo, torna os processos de ensino e aprendizagem desconectados da realidade dos indivíduos, dificultando a percepção de que vários fatos da vida poderiam ser mais bem compreendidos se fossem analisados a partir de uma perspectiva "química" (SCHNETZLER, 2002; KRASILCHIK, 2000).

Pesquisas indicam que, a partir da modificação das práticas sociais, a estrutura das Representações Sociais pode ser progressivamente alterada (FLAMENT, 2006), sugerindo que mudanças nas práticas realizadas em sala de aula, de metodologias, currículo ou materiais didáticos, possibilitariam que as representações dos estudantes fossem alteradas. Para adequar tais elementos da escolarização e articulá-los aos conhecimentos adquiridos ao longo da vida, pode-se utilizar a Teoria do Núcleo Central, com intuito de conhecer as relações feitas pelos alunos a temas trabalhados em sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES-MAZZOTTI, A.J. *Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação*. Revista Múltiplas Leituras, v.1, n.1, jan. / jun. 2008, p. 18-43.
- ARRUDA, A. *Teoria das representações sociais e teorias de gênero*. Cadernos de Pesquisa, n° 117, p. 127 – 147. Novembro/ 2002.
- CORTES JÚNIOR, L.P. *As representações sociais de “QUÍMICA AMBIENTAL”: Contribuições para a formação de bacharéis e professores de Química*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. São Paulo. 2008.
- FLAMENT, C. (2006) *Structure, dynamique et transformation des représentations sociales*. In: ABRIC, J.-C. (2006). *Pratiques sociales et représentations*. 4 ed. Paris: Presses Universitaires de France, cap.2, p. 37-58.
- KRASILCHIK, M. *Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências*. São Paulo em Perspectiva, v.14, n.1, p. 85-93, 2000.
- LISBÔA, J.C.F. *Escolaridade e o Antagonismo em Química: Representações sociais da Química*. 2002. São Paulo, 2012. 102 p. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo.
- MADEIRA, M.C. *Representações Sociais e Educação: algumas reflexões*. Natal: Edufrn, 1998, p. 146.
- MAZZOTTI, T.B. *Representação social de “problema ambiental”: uma contribuição à educação ambiental*. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília: INEP, v.78, n.188/189/190, jan/dez, 1997, p.86-123.
- MOSCOVICI, S. *Representações Sociais: Investigações em Psicologia Social*. Petrópolis: Vozes. 2003.
- ORDAZ, O.; VALA, J. *Objectivação e ancoragem das representações sociais do suicídio na imprensa escrita*. Análise Social, v.32, n.143/144, 1997, p.847-874.
- PAULA, R.M. *Representações sociais sobre orgânica de estudantes de ensino médio na cidade de Jundiaí*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. 2012.
- PEREIRA, C.S. *Um estudo das representações sociais sobre química de estudantes do ensino médio da educação de jovens e adultos paulistana*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. 2012.
- SÁ, C.P. *Núcleo central das representações sociais*. Petrópolis: Vozes, 1996.
- SÁ, C.P. *A construção do objeto de pesquisa em representações sociais*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.
- SCHAFFER, D.Z. *Representações Sociais de alunos universitários sobre o termo “ORGÂNICO”*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. São Paulo. 2007.
- SCHNETZLER, R.P. *A pesquisa em Ensino de Química no Brasil: Conquistas e Perspectivas*. Química Nova, v.25, p. 14-24, 2002.
- SILVA, M.A.E. *As Representações sociais de queima e combustão*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.
- SPINK, M.J. (Org.). *O Conhecimento no Cotidiano: as representações Sociais na Perspectiva da Psicologia Social*. São Paulo: Brasiliense, 1995.
- SPINK, M.J. (Org.). *Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas*. São Paulo: Cortez, 1999.
- WACHELKE, J. F. R. *O vácuo no contexto das representações sociais: uma hipótese explicativa para a representação social da loucura*. Estudos de Psicologia, v.10, n.2, p. 313-320, 2005.