

## Quais as concepções de futuros professores sobre “química”?

### What are the conceptions of future teachers about “chemistry”?

**Camila Strictar Pereira**

Universidade de São Paulo  
camilastrictar@gmail.com

**Daisy de Brito Rezende**

Universidade de São Paulo  
dbrezend@usp.com

#### Resumo

Os indivíduos carregam consigo diversos conhecimentos adquiridos fora do ambiente de escolarização formal. A identificação desses conhecimentos é muito importante, pois, além de influenciarem os processos de ensino e aprendizagem, pode auxiliar o professor na seleção de currículos e metodologias. Nesse sentido, objetiva-se, neste trabalho, identificar as concepções de estudantes de Licenciatura em Química sobre “química”, o qual apresenta significação ampla e polissêmica, abrangendo desde a vida cotidiana, ambiente escolar e conhecimentos científicos. Para isso, utilizou-se de metodologia relacionada à Teoria das Representações Sociais na coleta de informação, e da Análise de Conteúdo para a identificação e compreensão das relações estabelecidas pelos estudantes. O grupo participante apresenta, majoritariamente, concepções relacionadas ao conhecimento formal ingênuo e poucas relações com o conhecimento comum. Isso devido, possivelmente, às concepções adquiridas ao longo da escolarização básica, influenciadas por métodos de ensino, currículo e materiais didáticos, muitas vezes inadequados aos objetivos e públicos.

**Palavras chave:** química, concepções, licenciandos, representação social.

#### Abstract

Individuals carry with them many skills acquired outside the formal school environment. The identification of this knowledge is very important because, in addition to influencing the teaching and learning processes can help the teacher in selecting curricula and methodologies. In this sense, the objective of this work was to identify the conceptions of Chemistry Degree students about “chemistry”, which has broad and polysemic meaning, ranging from everyday life, school environment and scientific knowledge. For this, we used the methodology related to the Theory of Social Representations in gathering information, and Content Analysis for the identification and understanding of the relationships established by students. The participant group has, mostly, naive conceptions related to formal knowledge and few relationships with the common knowledge. This is due, possibly, to the conceptions acquired throughout basic schooling, influenced by teaching methods, curriculum and learning materials often inadequate objectives and audience.

**Key words:** chemistry, conceptions, graduation, social representation

## Introdução

Diversas são as críticas apresentadas às estruturas de ensino atuais – currículo, metodologias, materiais didáticos, políticas públicas – assim como as pesquisas e intervenções realizadas na tentativa de superação dos problemas e dificuldades atuais. Nesse sentido, são observadas orientações como alterações metodológicas, utilização de modelos de ensino alternativos ao tradicional, integração entre conhecimento cotidiano e científico, adequação de currículo e material didático, com a finalidade de melhoria na relação entre estudante e conhecimento, de modo que haja maior e melhor significação dos conceitos apresentados em aula, assim como uma identificação maior do estudante com as temáticas a serem ensinadas.

Os estudantes convivem diariamente e tentam compreender uma grande variedade de fatos, fenômenos e informações, ou seja, antes mesmo de chegarem à escola eles já possuem ideias e explicações próprias para uma infinidade de fenômenos, alguns dos quais serão abordados durante o processo de escolarização. Sendo assim, tem-se que é importante conscientizar-se e compreender os conhecimentos e concepções prévias<sup>1</sup> dos estudantes sobre temáticas e conceitos que serão trabalhados durante o processo de escolarização, pois, como muitas dessas concepções fazem sentido aos indivíduos, modificá-las torna-se um processo difícil, o que pode comprometer a aprendizagem dos conhecimentos científico-escolares apresentados durante o processo de escolarização.

Os conhecimentos prévios dos indivíduos são construções “sócio-individuais”, elaborados a partir da cultura na qual o indivíduo está imerso, dos grupos sociais dos quais participa, das experiências e interações cotidianas. Essas interações possibilitam ao indivíduo interpretar os fatos e fenômenos que lhe ocorrem de modo lógico e coerente a seu ponto de vista, entretanto, algumas vezes, incoerentes sob a perspectiva da ciência. Estes conhecimentos prévios que são, no geral, significativamente diferentes do conhecimento científico, são estáveis e resistentes à mudança, visto serem suficientes para explicar os fenômenos e resolver problemas do cotidiano, o que dificulta o aprendizado de novos conceitos (Coll *et al.*, 2000; Nardi e Gatti, 2004).

As pesquisas que investigam as concepções prévias dos estudantes sobre conceitos científicos são importantes para o ensino, pois, a partir delas, é possível reconhecer as dificuldades dos estudantes. Muitas dessas pesquisas mostram que essas concepções são resistentes a mudanças e, em muitos casos, persistem mesmo após anos de escolarização (Gomes, Fusinato e Neves, 2010). Segundo Coll e colaboradores (2000) essas concepções prévias apresentam características específicas (Figura 1).

O papel do ensino formal não é o de alterar as concepções do sujeito, no sentido de trocar a antiga concepção por uma nova, e sim de possibilitar ao indivíduo a compreensão de seus conhecimentos prévios e do conhecimento científico, culminando na modificação e evolução das concepções dos estudantes (Nardi e Gatti, 2004) e sua adequada utilização, e não necessariamente na substituição do conhecimento prévio pelo científico. Diversos pesquisadores, como Pabucçu e Geban (2006), Hackling e Garnett (1983), Sanger e Greenbowe (1997, 1999), enfatizam a necessidade de se conhecer estas concepções para auxiliar na adequação de materiais didáticos e metodologias de ensino.

No que tange à integração entre conhecimentos cotidianos e científicos, discussões apresentadas por diversos pesquisadores, como Pinheiro e Silva (2006), Rodrigues e Silva (2008), Madeira *et al* (2009), indicam que é grande a importância da contextualização do conhecimento científico durante os processos de ensino e aprendizagem, visto que essa integração entre o conhecimento científico e cotidiano possibilita aos estudantes explorarem suas ideias e conhecimentos através da abordagem de temas e problemas atrelados à realidade dos sujeitos.

---

<sup>1</sup> Neste trabalho utilizamos as expressões *conhecimentos prévios* e *concepções prévias* como sinônimo do conhecimento que o indivíduo traz consigo, adquirido através de suas experiências e interações com outros – conhecimento social. Não atrelamos a esse conceito ideias relativas à teoria de mudança conceitual ou ao movimento das concepções alternativas.

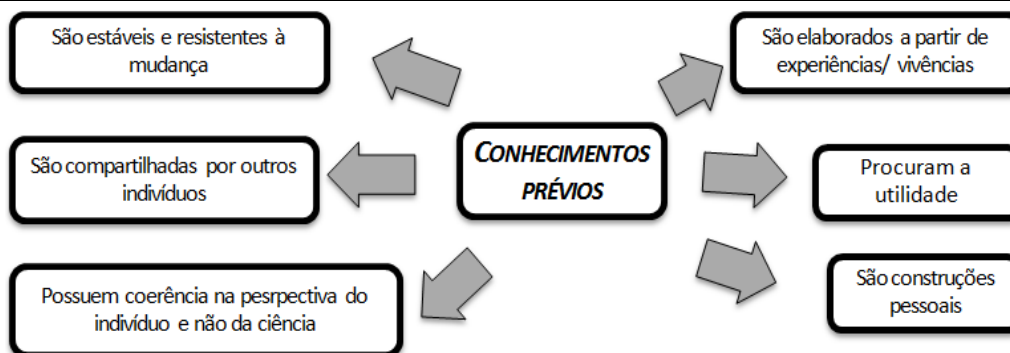


Figura 1: Características das concepções prévias dos estudantes

Lisbôa (2002) salienta que uma representação social é uma ideia prévia, entretanto, nem toda ideia prévia pode ser considerada uma representação social, visto que a ideia prévia pode ser elaborada individual ou socialmente, e a representação social é sempre uma elaboração social. Considerando essas ideias, e agregando discussões de Jodelet (2001), nas quais a autora define as representações sociais como sendo o saber de senso comum, diferente do conhecimento científico, mas tão válido quanto este, a investigação dessas representações pode auxiliar o professor no desenvolvimento de novas abordagens educacionais.

Assim como o conhecimento prévio é elaborado a partir de experiências e interações cotidianas, as representações sociais também o são. Fenômenos que podem ser explicados e interpretados através do conhecimento científico estão presentes no cotidiano dos indivíduos, assim, alguns desses fenômenos são objetos de representação social. Nesse sentido, a utilização da Teoria das Representações Sociais no campo educacional possibilita a pesquisa das representações sociais, de seus significados e formações, com o intuito de buscar sua reelaboração e compreensão dos vários fatores sociais que influenciam os processos educativos.

A Teoria das Representações Sociais tem contribuído consideravelmente com pesquisas no campo educacional. Considerando que a aprendizagem não está restrita ao ambiente escolar, sendo construída através de diversas fontes de informação, como convivência com familiares e amigos e meios de comunicação, as representações sociais vêm para auxiliar a compreensão e relação entre o conhecimento científico e o cotidiano/social (Guará<sup>2</sup>, 2003, *apud* Melo e Batista, 2010).

Diversos trabalhos foram desenvolvidos no campo da educação utilizando-se dessa teoria, os quais, em geral, buscam investigar diversos aspectos dessa área como processos formativos; práticas culturais e institucionais; políticas educacionais; relações entre sujeito e diversos aspectos do mundo como objetos, sociedade, conhecimentos e ações; linguagem; elementos que influenciam as representações; e, por fim, concepções referentes a diversos conhecimentos científicos (Rangel, 1998; Melo e Batista, 2010).

Diante da pluralidade de objetos de estudo que a Teoria das Representações Sociais pode abordar, neste trabalho são utilizadas ferramentas pertencentes a essa teoria para o estudo das concepções de um grupo de estudantes de Licenciatura em Química acerca do objeto “*química*”, o qual apresenta significação ampla e polissêmica, abrangendo desde a vida cotidiana, ambiente escolar e conhecimentos científicos.

## A Teoria das Representações Sociais

O conceito de representação social engloba um conjunto de ideias relacionadas a determinado conceito e/ou fenômeno, as quais são construídas a partir das interações sociais entre membros de determinado grupo social, sendo que, embora originada no campo da Psicologia Social, a Teoria das Representações Sociais é utilizada como referencial teórico-metodológico em pesquisas em diferentes áreas de

<sup>2</sup> GUARÁ, I. M. F. da R. *Educação, proteção social e muitos espaços para aprender*. São Paulo: Cenpec, 2003.

conhecimento, como marketing, história, educação, serviço social, antropologia e saúde. Essa ampla aplicabilidade desta teoria possibilitou a valorização do conhecimento social enquanto conhecimento, além de permitir o desenvolvimento de várias de propostas teóricas sobre o senso comum (Arruda, 2002).

Jodelet (1986<sup>3</sup>, *apud* Garcia, 1988) apresenta a noção de representação social como se referindo ao modo como os sujeitos sociais compreendem e apreendem as informações acerca dos acontecimentos cotidianos e do meio à nossa volta – o conhecimento de senso comum – o qual é constituído não só de nossas experiências, mas também de informações e modelos transmitidos através da tradição, comunicação e educação. Nesse sentido, esse conhecimento de senso comum é um conhecimento elaborado e compartilhado, cuja função é dominar, compreender e explicar as ideias e fenômenos existentes em nosso entorno. Essa forma de conhecimento, segundo Jodelet (2001), é um objeto de estudo tão genuíno e válido quanto o conhecimento científico, visto sua importância na vida social e na compreensão das interações sociais.

Qualquer interação humana pressupõe representações, pois elas são um modo específico de compreender novos conhecimentos e comunicar o que sabemos. As representações sociais são conceitos com características e funções práticas que auxiliam na construção da realidade e na organização das condutas dos indivíduos e grupos. As crenças, conhecimentos e concepções não são descobertos ou elaborados individualmente pelos sujeitos, e sim na constante comunicação e interação entre os indivíduos (Moscovici, 2009).

Segundo Spink (1999), a elaboração coletiva e compartilhada das representações sociais torna essas representações em ferramentas adequadas e importantes para o estudo do conhecimento de senso comum e das visões de mundo dos grupos sociais.

## Vias Metodológicas

Participaram da pesquisa 147 estudantes de cursos de Licenciatura em Química de cinco universidades públicas de diferentes estados (USP, UFSCar, UFABC, UFS, UEM). A seleção das instituições se deu a partir da disponibilidade de professores colaboradores para a aplicação dos questionários. O grupo de estudantes que participou não foi selecionado a partir de parâmetros pré-estabelecidos, tais como semestre, idade ou sexo, tendo sido composto totalmente por estudantes de cursos de Licenciatura em Química que cursavam entre o segundo e o décimo segundo semestre e se disponibilizaram a responder ao questionário elaborado para a realização da pesquisa. A faixa etária dos grupos de estudantes é variada, abrangendo estudantes entre 17 e 36 anos, sendo que aproximadamente 20% já cursaram outro curso antes de cursarem a Licenciatura em Química.

### O questionário

O questionário é o método mais utilizado para o estudo das representações, pois possibilita a inserção de elementos quantitativos em pesquisas essencialmente qualitativas. Além disso, esse método também auxilia na normatização de alguns aspectos da pesquisa, como a uniformização do comportamento do investigador, a padronização de temas e modos de respostas. Entretanto, essa normatização impõe limites à pesquisa no que se refere à seleção temática realizada pelo investigador, aos modos de expressão dos indivíduos participantes da pesquisa, e à predisposição do entrevistado em responder questões irrelevantes ou pouco relevantes para si (Abric, 1994b).

Dentre a variedade de instrumentos de coleta de informações aplicáveis à pesquisa em representação social, esta pesquisa foi realizada utilizando-se dois modelos de questionários que possibilitam a análise

---

<sup>3</sup> JODELET, D. *La representación social: fenómenos, concepto y teoría*. In: S. MOSCOVICI (org.) *Psicología Social*, II. Barcelona. Paidós, 1986.

do material coletado sob uma perspectiva mais ampla, visto a possibilidade de integração das informações obtidas. O questionário utilizado apresenta três questões. A primeira, de evocação livre de palavras, estruturada a partir de ideias da Teoria das Representações Sociais, auxilia a identificar, diretamente, as ideias dos estudantes sobre “*química*”. A segunda, de justificativa e explanação das palavras evocadas. A terceira, de caráter dissertativo, que possibilita ao estudante discorrer com mais liberdade sobre suas ideias, enriquecendo as informações sobre a temática pesquisada.

A representação social se define por seu conteúdo e por sua estrutura, Nesse sentido, nesta pesquisa buscou-se identificar quais são os elementos pertencentes à representação destes indivíduos. Para isso, utilizou-se de duas questões:

(1) Escreva 6 palavras ou expressões que você associa à “*QUÍMICA*”.

A técnica de evocação livre de palavras a partir de um termo indutor é a mais abrangente para a coleta dos elementos constituintes do conteúdo da representação social. Essa técnica foi escolhida por ser uma metodologia que possui caráter espontâneo<sup>4</sup>, permitindo que os elementos marcados na lembrança dos indivíduos sejam evidenciados mais facilmente do que o seriam em entrevistas ou produções discursivas. Essa técnica, além de permitir o acesso mais fácil e rápido ao universo semântico agregado ao objeto pesquisado, também possibilita a percepção de elementos implícitos ou latentes, incorporados ou escondidos em entrevistas ou produções discursivas. Essa abordagem tem-se mostrado interessante no campo das representações sociais devido à sua facilidade de aplicação, necessidade de volume reduzido de informações e de dados pouco estruturados, como indica seu amplo emprego em pesquisas em campos diversos, como saúde e educação, que visam diagnosticar e compreender fenômenos e objetos sociais, desde a década de 1980 (Abric, 1994b), principalmente em pesquisas aplicadas para apoio a intervenções profissionais (Wachelke e Wolter, 2011).

(2) Explique a escolha de cada palavra.

Nessa questão, solicita-se aos indivíduos que justifiquem a escolha das palavras evocadas na primeira questão, o que auxilia na compreensão de seus significados, segundo a perspectiva do sujeito que as evocou. Segundo Moraes (2003), no processo de categorização semântica, uma mesma unidade pode ser interpretada de diferentes modos, devido à polissemia de alguns termos e sua alteração contextual de significado, resultando na possibilidade de sua alocação em mais de uma categoria, nesse sentido, essa questão tem o propósito de auxiliar na compreensão dos significados que os indivíduos impõem à suas evocações, sendo que, ao solicitar que eles próprios signifiquem suas contribuições, o pesquisador minimiza sua inferência na interpretação das informações fornecidas, o que torna a análise dos resultados mais apropriada (Abric, 1994a).

(3) Complete a sentença: *Para mim QUÍMICA é (...), pois (...)*.

Esta questão auxilia na identificação das ideias e concepções atreladas à *química* e na percepção de sua relação com o conhecimento social dos sujeitos. Ela possibilita a identificação dos significados atribuídos pelos sujeitos ao termo pesquisado.

## Resultados e discussão

As informações coletadas foram analisadas sob a perspectiva da Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2003). Foi realizada uma análise categorial temática, a qual consiste na organização dos fragmentos do texto em categorias segundo reagrupamentos analógicos, os quais intentam a identificação de núcleos de sentidos/significados no discurso dos sujeitos (Minayo, 2010).

---

<sup>4</sup> Caráter espontâneo não significa não elaborado ou mal elaborado. Pesquisas em memória indicam que as evocações passam por vários processos de (re)formulação cognitiva, sendo a *evocação* a capacidade de o indivíduo buscar na memória aquisições importantes armazenadas em seu cognitivo.

Para comportar as evocações e as respostas à questão dissertativa do questionário, foram elaboradas quatro grandes categorias – (1) *formal*; (2) *formal ingênuo*; (3) *comum*; e (4) *idiossincrático*.

As respostas dos 147 sujeitos foram agrupadas nas categorias conforme indicado na Figura 2. Três quartos das respostas (110/75%) possuem característica formal (17/12% formal; 93/63% formal ingênuo), mais relacionada ao conhecimento científico-escolar, enquanto cerca de 20% das respostas (19) relacionam-se ao conhecimento comum e apenas 6% (6) são respostas de caráter mais idiossincrático.

O perfil *formal*, caracterizado pela presença de elementos científico-escolares na fala dos indivíduos, e inexistência de alusões generalizantes e explicações relativas ao conhecimento comum, pôde ser identificado em 17 estudantes. Nesta categoria são incluídas respostas que aludem à Química como uma Ciência que busca a compreensão da estrutura e interações da matéria, ou seja, expressam a compreensão de que esta é uma Ciência que busca o entendimento das transformações da matéria de forma a poder controlá-las para, inclusive, obter novos materiais. Expressam, ainda, a ideia de relação entre o macroscópico e o mundo submicroscópico das moléculas e átomos.

Ao contrário do perfil *formal*, o perfil *formal ingênuo* apresenta, juntamente com os elementos científico-escolares, referências generalizantes e algumas características do conhecimento comum. Este perfil encontra-se presente na fala de 63% (93) dos estudantes. Nesta categoria encontram-se respostas que indicam uma compreensão da Química superficial ou genérica, muitas vezes não fazendo menção a elementos científico-escolares.

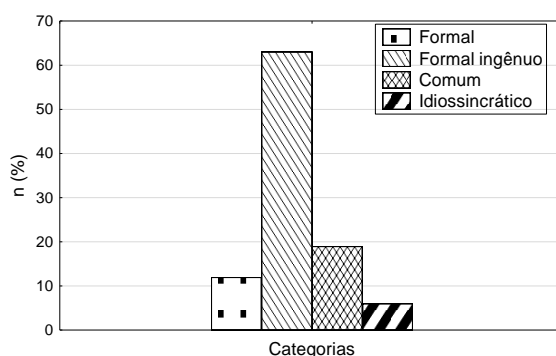


Figura 2: Distribuição das respostas dentro das categorias elaboradas

O perfil *comum* relaciona-se diretamente a concepções mais cotidianas referentes à Química. As respostas sugerem que a Química seja uma “coisa” presente nos objetos e/ou necessária para a vida humana; as respostas alocadas neste perfil se distanciam do contexto científico-escolar. Este perfil foi encontrado em 19% (28) dos estudantes e apresenta respostas variadas.

No perfil *idiossincrático* encontram-se respostas que não se relacionam aos domínios dos conhecimentos partilhados, ou seja, este perfil está mais restrito ao conhecimento individual, exposto através de sentimentos e particularidades dos indivíduos, neste caso, principalmente ideias relacionadas a trabalho e apreciação da Química. Neste perfil, foram alocadas 6% (9) das respostas dos estudantes.

## Considerações finais

As informações obtidas através da organização categorial das respostas dos estudantes às questões indicam a predominância de um pensamento formal ingênuo dentre os estudantes participantes deste estudo. Isto quer dizer que, apesar de terem completado o Ensino Médio e estarem cursando Licenciatura em Química, muitos destes estudantes ainda possuem uma compreensão superficial de seu objeto de estudo – a química.

Esse perfil da representação desse grupo de estudantes é preocupante, visto que, considerando que muitos destes estudantes serão (ou já são) professores, essa compreensão superficial da química deveria ter sido superada para que não seja repetida em sala de aula.

O ensino de química deve ser orientado para a compreensão da realidade social dos indivíduos, através de contextualizações adequadas, da incorporação de temas, experiências e conhecimentos familiares aos estudantes. O ensino pautado nesses pressupostos necessita que o professor compreenda a química e os conceitos a ela relacionados de maneira ampla, mas também aprofundada, para que seja possível estruturar vínculos entre o conhecimento comum, que o estudante traz consigo, e o conhecimento científico-escolar, facilitando a compreensão e a ampliação de significações. Essa expansão de significados contribui para que os indivíduos (professores e alunos) compreendam mais amplamente seu dia a dia, através de uma leitura mais ampla e menos superficial das informações disponibilizadas para a sociedade.

Nesse sentido, os resultados encontrados no presente estudo corroboram a necessidade de reestruturação do processo educativo no que concerne à seleção de conteúdos, materiais didáticos e aos modos de utilização e abordagem dos mesmos, de modo que sejam mais adequados a cada realidade escolar e possibilitem aos indivíduos uma compreensão mais completa e ampla do mundo que os cerca.

## Referências

- ABRIC, J.-C. Les représentations sociales: aspects théoriques. In: J-C ABRIC. **Pratiques sociales et représentations**. Paris: PUF, 1994a.
- ABRIC, J.-C. Méthodologie de recueil des représentations sociales. In: J-C ABRIC. **Pratiques sociales et représentations**. Paris: PUF, 1994b.
- ARRUDA, A. teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Cadernos de Pesquisa**, n.117, p.127-147, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. A. Pinheiro e L. A. Reto. Lisboa: Edições 70, 2003.
- COLL, C.; POZO, J. I.; SARABIA, B.; VALLS, E. **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- FARR, R. M. Common sense, science and social representations. **Public Understanding of Science**, v.2, n.3, p.189-204, 1993.
- GARCIA, T. I. (org.). **Ideologías de la vida cotidiana**. Barcelona: Sendai, 1988.
- GOMES, L. C.; FUSINATO, P. A.; NEVES, M. C. D. Análise da relação entre força e movimento em uma revista de divulgação científica. **Ciência & Educação**, v.16, n.2, p.341-353, 2010.
- HACKLING, M. W.; GARNETT, P. J. Misconceptions of chemical equilibrium. **European Journal of Science Education**, 1983, v.7, n.2, p. 205-214.
- JODELET, D. (org.). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.
- MADEIRA, K. L.; SOUZA, L. S.; FREITAS, T. M. N.; BARBOSA, S. C.; AYRES, M. C. C. Concepções dos alunos sobre o ensino de química na Educação de Jovens e Adultos (EJA). **II Simpósio de Produtividade em Pesquisa e II Encontro de Iniciação Científica do IFPI**, Piauí, 2009.
- MELO, N.M.A.; BATISTA, V. Educação e representações sociais: o estado da arte da pesquisa brasileira no período de 1988 a 2008. **Atos de Pesquisa em Educação-PPGE/ME FURB**, v.5, n.1, p.58-77, 2010.

- MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12ed, Ed. Hucitec, 2010.
- MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v.9, n.2, p.191-211, 2003.
- MORTIMER, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 6ed., Petrópolis: Vozes, 2009.
- NARDI, R.; GATTI, S. R. T. Uma revisão sobre as investigações construtivistas nas últimas décadas: concepções espontâneas, mudança conceitual e ensino de ciências. **Ensaio**, v.6, n.2, p.145-166, 2004.
- PABUÇCU, A.; GEBAN, Ö. Remediating misconceptions concerning chemical bonding through conceptual change text. **Hacettepe University Journal of Education**, 2006, v.30, p. 184-192.
- PINHEIRO, J. S.; SILVA, R. M. G. Movimento de idéias: aulas de Química na EJA. **29 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, Águas de Lindóia, São Paulo, 2006.
- RANGEL, M. A pesquisa de representação social na área de ensino-aprendizagem: elementos do estado da arte. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v.79, n.193, p.72-85, 1998.
- RODRIGUES, C.; SILVA, P.S. A química e a Educação de Jovens e Adultos: desenvolvimento de um projeto temático: percepções de uma professora. **XIV Enc. Nac. de Ensino de Química**, Curitiba, 2008.
- SANGER, M.J.; GREENBOWE, T.J. An analysis of college chemistry textbooks as sources of misconceptions and errors in electrochemistry. **Journal of Chem. Education**, v.76, n.6, p. 853-860, 1999.
- SANGER, M.J.; GREENBOWE, T.J. Common student misconceptions in electrochemistry: Galvanic, electrolytic and concentration cells. **Journal of Res. in Science Teaching**, v.34, n.4, p. 377-398, 1997.
- SPINK, M. J. (org). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas**. São Paulo: Cortez, 1999.
- WACHELKE, J.; WOLTER, R. Critérios de construção e relato da análise prototípica para representações sociais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.27, n.4, p.521-526, 2011.