

## **A LICENCIATURA E A CONSTRUÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE SER PROFESSOR DE QUÍMICA**

*A teacher preparation course in the social representation construction concerning being teacher of Chemistry*

**Camila Lima Miranda** [camilamiranda.clm@gmail.com]

*Programa Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, USP, Brasil, Rua do Matão travessa R, 187, Cidade Universitária, São Paulo-SP*

**Daisy de Brito Rezende** [dbrezend@iq.usp.br]

*Universidade de São Paulo, Instituto de Química, Departamento de Química Fundamental; Programa Interunidades em Ensino de Ciências, Rua do Matão travessa R, 187, Cidade Universitária, São Paulo-SP*

**Julio Cezar Foschini Lisbôa** [jclis@uol.com.br]

*Centro Universitário Fundação Santo André, Brasil.  
Av. Príncipe de Gales, 821 - Vila Príncipe de Gales, Santo André – SP*

### **Resumo**

O papel da Licenciatura na construção das representações sobre ser professor é o tema deste estudo, o qual contou com a participação de 44 estudantes ingressantes e 27 concluintes de um curso de Licenciatura em Química. A lente teórica utilizada foi a Teoria das Representações Sociais. Empregaram-se questionários com questões abertas, nas quais o público-alvo versou sobre como se vê como professor de Química. No discurso dos estudantes foram observadas as categorias: características e visão sobre o ensino. Na comparação entre as características que esses licenciandos propõem para a concretização dos processos de ensino e aprendizagem percebeu-se que as atitudes e práticas pedagógicas foram aventadas tanto pelos ingressantes quanto pelos concluintes, o que vem a reforçar as muitas representações sobre a docência construídas antes mesmo do ingresso na Licenciatura. No que concerne às características, bem como à sua visão sobre o ensino, percebe-se que estes processos, nas representações dos concluintes, já não se centralizam no professor; além disso, por ser este um professor de Química, percebe-se, ainda, a ampliação das representações, ao agregarem os discursos e conteúdos relacionados ao ensino da Química (particularmente o uso do cotidiano, o entendimento de fenômenos), abordados durante a graduação.

**Palavras-chave:** Professor; Representação Social; Química.

### **Abstract**

The role of a pre-service teacher education in a construction of social representation about being teacher is the topic of this study, which included the participation of 44 first year and 27 last year undergraduate students from a course of chemistry. The theoretical lens used was Theory of Social Representation. Open questionnaires in which students had to write about their personal view about working as Chemistry teacher were used. In their answers were observed two categories: characteristics and vision of teaching. Comparing the characteristics that those students propose to the achievement of teaching and learning processes was perceived that the attitudes and pedagogical practices were suggest by both groups, what reinforces the many representations about teaching built even before start pre-service teacher education. In the social representation of last year students was observed that the characteristics and vision of teaching no longer centered on the teacher. In addition, was identified the expansion of the components of representation, by adding speeches and contents related to chemistry teaching (particularly the use of everyday life, the understanding phenomena), approached during graduation.

**Keywords:** Teacher; Social Representations; Chemistry.

## Introdução

O presente artigo relata os resultados de uma investigação sobre as representações de um grupo de licenciandos em Química quanto a serem professores dessa disciplina, verificando as possíveis diferenças nessas representações em função de sua seriação, com o objetivo de responder à seguinte pergunta de pesquisa: *Qual é o papel da Licenciatura na construção das representações sobre ser professor de Química?* Para isso, foram investigadas as representações de ingressantes e concluintes na Licenciatura em Química sobre ser professor dessa disciplina.

Esse processo constante do tornar-se professor “compreende as diversificadas atividades regidas pelo mundo de vida e da profissão e alicerçadas não só em conhecimentos, saberes e fazeres, mas também em relações interpessoais e vivências de cunho afetivo, valorativo e ético” (Neto; Queiroz; Zanon, 2009, p. 89). Nessa perspectiva, é importante considerar que os licenciandos estão constantemente expostos a fatores que podem fazê-los reconstruir suas representações sobre o que é ser professor. Essas representações são construídas a partir de inúmeras referências, sejam familiares, através de um parente professor ou um professor de suas memórias (Cunha, 1997; Quadros et al., 2005). Esse aspecto é bem sintetizado nas palavras de Tardif e Gauthier (2001, p. 202) quando os autores dizem que o “professor também se baseia, para atingir os objetivos pedagógicos, em julgamentos que provêm de tradições escolares, pedagógicas e profissionais, os quais ele próprio assimilou e interiorizou”.

No que se refere à influência da escolarização, as experiências vividas pelo indivíduo como estudante, antes e após o ingresso na Licenciatura, influenciam na construção de sua concepção sobre o exercício da atividade docente. Nessa perspectiva, Quadros e colaboradores (2005) defendem que o processo do *tornar-se* professor antecede o ingresso na Licenciatura, sendo fortemente influenciado pelos professores presentes na memória dos licenciandos. Um professor (ou professores) presente em suas memórias poderá ser tomado como um referencial a ser seguido ou um exemplo em quem não se espelhar, dependendo das relações afetivas que se tenham estabelecido durante sua experiência escolar. Desse modo, o enfrentamento de situações perante seus futuros alunos será pautado em reviver as posturas de antigos professores, em uma miscelânea de imagens de professores, gerando *uma* imagem metamorfoseada por parte do licenciando.

Em nosso País, a formação inicial dos professores de Química ocorre prioritariamente em Instituições de Ensino Superior (IES) e é balizada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação de professores da Educação Básica e para os cursos de Química. As DCN, aprovadas em 2001, apontam as habilidades e competências que os licenciandos devem desenvolver durante a formação superior em relação “à formação pessoal; à compreensão da Química; à busca de informação e à comunicação e expressão; ao ensino de Química e à profissão” (Brasil, 2001, p. 6-7).

A “*compreensão da Química*” engloba a importância de conhecer o conteúdo, o que é enfatizado, dentre outros autores, por Carvalho e Gil-Pérez (2009). Nas palavras de Maldaner (2006, p. 392), deve-se “pensar a Química como uma realidade produzida pelo homem em processo intelectual e que o ensino dessa matéria permita o acesso a essa realidade histórica”, ficando claro para o estudante que os “objetos da ciência não são os fenômenos da natureza, **mas construções desenvolvidas pela comunidade científica para interpretar a natureza**” (Driver et al., 1999, p. 32, grifo nosso). Nessa perspectiva, é importante que o estudante conceba a Química como uma construção humana pautada no uso de modelos, diretamente influenciada por aspectos históricos, políticos e socioeconômicos (Brasil, 2001; Maldaner, 2006).

Por sua vez, as diretrizes direcionadas *ao ensino de Química e à profissão* indicam que a formação desses licenciandos deve ter como pilares, além do domínio do conteúdo, também os suportes oferecidos por conhecimentos dos campos da psicologia, pedagogia, sociologia e filosofia (Brasil, 2001; Gauche et al., 2008; Mesquita; Soares, 2009). Essas diretrizes têm como fundamento

a proposição de um modelo de ensino que privilegie o papel e a importância do estudante no processo da aprendizagem (Brasil, 2001).

Espera-se uma postura diferente, em sala de aula, dos novos professores formados no âmbito do sugerido nas Diretrizes (Mol, 2011) buscando uma “ruptura com a concepção positivista da Ciência e a superação da fragmentação disciplinar do conhecimento” (Mesquita; Soares, 2009, p. 124). Para Farias e Ferreira (2012, p. 846), a formação inicial deve ser direcionada de modo que “as concepções simplistas de ensino sejam suplantadas”.

Assim, se os cursos de formação inicial forem guiados por essas orientações, é de se supor que, ao cursá-los, o sujeito possa reconstruir sua representação sobre a docência. Nesse contexto, vislumbrar os significados atribuídos pelos licenciandos à sua futura profissão docente torna-se relevante, uma vez que poderão se refletir em suas futuras práticas, uma vez que as representações “servem para agir sobre o mundo e o outro” (Jodelet, 2001, p. 28).

## Metodologia

A lente teórica utilizada para o desenvolvimento deste estudo foi a Teoria das Representações Sociais (TRS). A noção de representação social, tal como é aqui entendida, foi proposta por Serge Moscovici, para quem “representar uma coisa (...) não é, com efeito, simplesmente duplicá-la, repeti-la ou reproduzi-la; é reconstituí-la, retocá-la, modificar-lhe o texto” (Moscovici, 1976, p. 56-57 *apud* Sá, 1993). O ato de representar implica em conceber sujeito e objeto intrinsecamente conectados, pois sujeitos reconstruem sua realidade cotidiana na interação com os objetos sociais, os quais são também modificados nessa interação. Assim, “enquanto agem no mundo, os indivíduos não somente mudam o mundo, mas realizam mudanças em si mesmos” (Marková, 2006, p. 239).

A proposta contida na TRS refere-se ao estudo de um fenômeno específico e delimitado: as teorias do senso comum, buscando compreender como se situa o conhecimento mobilizado na comunicação informal. Estas teorias são conjuntos de conceitos articulados que têm origem nas práticas sociais e diversidades grupais (Santos, 2005), sendo importante frisar que “**não são apenas ‘opiniões sobre’ ou ‘imagens de’, mas teorias coletivas sobre o real**, sistemas que têm uma lógica e uma linguagem particulares, uma estrutura de implicações baseada em valores e conceitos” (Alves-Mazzotti, 1994, p. 62, **negrito nosso**).

No âmbito dos pressupostos defendidos pela TRS existem, pelo menos, três abordagens consagradas desenvolvidas por colaboradores de Moscovici e complementares à grande teoria. Neste estudo, empregou-se a abordagem Estruturalista (Abric, 1998; 2001), que se apóia na premissa de que a representação seja constituída por duas estruturas: o *núcleo-central* e o *sistema periférico*. Os termos pertencentes ao núcleo-central são responsáveis pelo significado da representação cuja “ausência desestruturaria ou daria uma significação radicalmente diferente a ela” (Abric, 2001, p. 163). “Desacordos entre realidade e representação modificam, de início, os esquemas periféricos; depois, eventualmente, o núcleo-central, isto é, a própria representação” (Flament, 2001, p. 184). Desse modo, a leitura orientada por essa abordagem possibilita o estudo comparativo das representações dos ingressantes e concluintes, permitindo inferir a influência das práticas sociais mediadas pela graduação em Química nas possíveis diferenciações das representações desses licenciandos.

Essa abordagem engloba a técnica de evocação livre de palavras. A técnica consiste em partir de um termo indutor para que o público-alvo cite as palavras ou expressões que mais imediatamente vêm a sua mente. Em uma segunda questão, são orientados a hierarquizar os termos citados, possibilitando que os dados sejam tratados pela combinação dos critérios de frequência e

hierarquia, evidenciando, assim, as estruturas da representação social do grupo pesquisado (os possíveis termos do núcleo-central e dos elementos periféricos), mediante a confecção de um diagrama conhecido na literatura da área como quadro de quatro casas ou quadrante de Vergès (Abric, 1994 *apud* Sá, 1996).

Nesta construção, as palavras e expressões com alta frequência (*f*) e baixa ordem média de evocação (**OME**), ou em outras palavras, as palavras e expressões evocadas por grande número de participantes e nas primeiras posições são consideradas pertencentes ao núcleo-central da representação. Por sua vez, as palavras ou expressões que foram evocadas menos frequentemente integram o sistema periférico (Reis et al., 2013; Wachelke e Wolter, 2011).

Assim, empregaram-se, neste estudo, questionários com questões abertas, nas quais o público-alvo comentou sobre suas perspectivas quanto ao futuro exercício da profissão, com quatro questões:

- as duas primeiras, uma questão de livre-associação de palavras e, outra, de hierarquização, visaram identificar as estruturas da representação, a partir do termo indutor “*professor de Química*”;
- a terceira questão solicitou que o licenciando justificasse o porquê da escolha das palavras escritas na primeira questão, o que se justifica pelo caráter polissêmico que algumas palavras possuem, de modo que, ao justificar sua escolha, o estudante a contextualiza e diminui a interferência do pesquisador na análise;
- na quarta questão proposta pelo questionário, o licenciando foi solicitado a escrever sobre sua visão do “*ser professor de química*” em um pequeno texto.

O questionário foi aplicado a 71 estudantes, 44 ingressantes e 27 concluintes, do período noturno de um curso de Licenciatura em Química situado na cidade de Santo André (SP), Brasil, no segundo semestre de 2011.

As representações sobre *ser professor de Química* do grupo de licenciandos investigado foram analisadas a partir do diálogo entre as representações sociais obtidas através do texto produzido e as informações advindas dos quadros de quatro casas, analisadas sob a óptica da Abordagem Estruturalista (Abric, 1998; 2001). Para concretizar o diálogo necessário entre os dois tratamentos utilizados foram construídas categorias com base em critérios semânticos, segundo procedimentos da análise de conteúdo de linha francesa (Bardin, 2000). A categorização dos termos centrais e periféricos foi possível a partir da justificativa dada pelo próprio licenciando para a escolha das palavras ou expressões. Desse modo, do discurso dos estudantes construíram-se três categorias<sup>1</sup> relacionadas à sua visão do “*ser professor*”, das quais serão discutidas, no escopo deste trabalho, as denominadas: *características* e *visão sobre o ensino*.

A categoria *características* abarca ideias relacionadas a aspectos evocados pelos licenciandos como importantes para suscitar os processos de ensino e aprendizagem, tendo sido possível dividi-la em três subcategorias: práticas pedagógicas, afetividade e atitudes. As evocações classificadas na subcategoria *práticas pedagógicas* refletem as ideias dos licenciandos relativas às atividades desenvolvidas em sala de aula e às ferramentas que o professor têm à disposição para facilitar os processos de ensino e aprendizagem, por exemplo: “*com bons métodos de ensino, se recusando a adotar uma apostila para facilitar o aprendizado*” (*Ingressante 14*). Já na subcategoria

---

<sup>1</sup> A saber: imaginário social, características e visão sobre o ensino. O processo de categorização foi validado por mais dois pesquisadores pertencentes ao grupo de pesquisa do qual os autores fazem parte, de modo a ampliar sua validade.

*atitudes*, as representações remetem a posturas que o professor deve possuir, aos comportamentos que ele adota em seu “ambiente de trabalho”, na concepção desses licenciandos, tais como “*responsabilidade*” “*para lidar com suas obrigações*” (Ingressante 17) e “*organizado*” “*para planejar e executar uma aula melhor*” (Concluente 62). A subcategoria *afetividade* compreende as respostas indicativas de que os licenciandos concebem a afetividade como uma das condições para que o aluno aprenda e, principalmente, da necessidade de se constituir uma relação pautada na afetividade com os estudantes. Um exemplo é a fala do Ingressante 24: “*didática, para cativar os alunos, fazendo-os interessar pela aula*” e do Ingressante 36: “*devemos ter amor pela profissão, amar em ensinar*”.

A categoria *visão sobre o ensino* foi subdividida nas subcategorias: *conteudista* e *centrada no aluno*. Nessa primeira, estão presentes as evocações pautadas na transmissão de conteúdos, em que o professor é o protagonista do processo de ensino e os conhecimentos prévios dos alunos não são considerados, uma vez que o professor seria o único a deter os conhecimentos, oportunamente “transmitidos” aos seus alunos. O excerto a seguir ilustra bem essa subcategoria: “*Passar ao aluno o conhecimento que adquiriu lidando com o questionamento deles*” (Ingressante 8). Por sua vez, na subcategoria seguinte, *centrada no aluno*, as ideias presentes estão alicerçadas na construção de conhecimento com os estudantes; nessas evocações, o aluno ocupa o lugar de protagonista de seu aprendizado, a construção de seu conhecimento é apoiada pelo professor, de maneira a formar alunos mais autônomos e críticos, como exemplo: “*ajudar ao aluno a construir conhecimento, desenvolvendo-o de acordo com suas características*” (Concluente 63).

## **Análise e discussão**

Na acepção proposta pela **TRS**, as representações são construídas e reconstruídas a partir de interações sociais. Em relação a nosso objeto de estudo - as representações sobre o que é *ser professor* de licenciandos em Química – essa construção/reconstrução também sofre influência do processo de escolarização ao longo da graduação, o qual facilita o acesso a discussões sobre os processos de ensino e aprendizagem sobre a Química, dentre outros. Embora os sujeitos da pesquisa estejam sob a influência de diversos fatores, o subgrupo dos *ingressantes* diferencia-se dos *concluintes* por um aspecto em especial, o fato de que os últimos estiveram por mais tempo sob a influência da Licenciatura. Nessa direção, esses estudantes possivelmente devam ter tido maiores oportunidades de reconstruir suas representações, vindo a constituir uma representação social sobre o ser professor.

Com a análise estrutural das palavras evocadas pelos estudantes foi possível a criação de dois quadros de quatro casas (Quadros 1 e 2). No que se refere ao conjunto de alunos *ingressantes*, os termos presentes nos quadrantes (Quadro 1) sugerem que não haja realmente predomínio de qualquer uma das categorias na **RS** desse subgrupo. Esta proposição se alicerça na diversidade de termos presentes no núcleo-central da representação. Os termos do núcleo-central associados a esse subgrupo foram alocados nas categorias *visão de ensino* (subcategoria *conteudista*, 54%); *características* (subcategoria *atitudes*, 17%; e *práticas pedagógicas*, 17%).

No caso dos *concluintes* (Quadro 2), os termos pertencentes ao núcleo-central estão agrupados na categoria *características* (subcategoria *atitudes*, 100%). O confronto entre as representações dos *ingressantes* e dos *concluintes* denota a maior uniformidade entre esse último subgrupo, que se pode atribuir ao maior tempo de convivência desses sujeitos (durante a Licenciatura), contribuindo para que viessem a constituir um grupo social mais homogêneo, o que se expressa em representações mais convergentes do que aquelas manifestadas pelo grupo de *ingressantes*, mais heterogêneo.

**Quadro 1** - Quadro de quatro casas das evocações livres ao termo indutor “Professor de Química”, entre estudantes ingressantes (n=44).

<i>Elementos Centrais</i> $f \geq 2,9$ $OME < 1,77$			<i>Elementos intermediários</i> $f \geq 2,9$ $OME \geq 1,77$		
	<i>f</i>	<i>OME</i>		<i>f</i>	<i>OME</i>
<i>Inteligente</i>	3,0	1,00	<i>Alunos</i>	3,0	2,67
<i>Aprendizado</i>	3,0	1,67	<i>Paciência</i>	8,0	2,13
<i>Realização Profissional</i>	3,0	0,67			
<i>Responsabilidade<sup>2</sup></i>	4,0	1,25			
<i>Dinâmico</i>	4,0	1,75			
<i>Conhecimento</i>	7,0	1,57			
<i>Elementos intermediários</i> $f < 2,9$ $OME < 1,77$			<i>Elementos Periféricos</i> $f < 2,9$ $OME \geq 1,77$		
	<i>f</i>	<i>OME</i>		<i>f</i>	<i>OME</i>
<i>Futuro</i>	2,0	1,00	<i>Respeito</i>	2,0	2,00
<i>Mestrado</i>	2,0	1,00	<i>Disciplina</i>	2,0	2,50
<i>Vocação</i>	2,0	1,00	<i>Dedicação</i>	3,0	2,00
<i>Desvalorizado</i>	2,0	1,50	<i>Didática</i>	2,0	2,50
<i>Determinação</i>	2,0	1,50	<i>Salário Baixo</i>	2,0	2,00
			<i>Desrespeito</i>	2,0	2,00
			<i>Autoridade</i>	2,0	3,00

**Quadro 2** - Quadro de quatro casas das evocações livres ao termo indutor “Professor de Química”, entre estudantes concluintes (n=27).

<i>Elementos Centrais</i> $f \geq 2,6$ $OME < 1,84$			<i>Elementos intermediários</i> $f \geq 2,6$ $OME \geq 1,84$		
	<i>f</i>	<i>OME</i>		<i>f</i>	<i>OME</i>
<i>Capacitado</i>	3,0	1,67	<i>Dinamismo</i>	6,0	2,17
<i>Comprometimento</i>	4,0	1,75			
<i>Elementos intermediários</i> $f < 2,6$ $OME < 1,84$			<i>Elementos Periféricos</i> $f < 2,6$ $OME \geq 1,84$		
	<i>f</i>	<i>OME</i>		<i>f</i>	<i>OME</i>
<i>Conhecimento</i>	2,0	1,00	<i>Experimentos</i>	2,0	2,00
<i>Atualização</i>	2,0	1,00	<i>Responsabilidade</i>	2,0	2,00
<i>Química do cotidiano</i>	2,0	1,50	<i>Interatividade</i>	2,0	2,00
<i>Dedicação</i>	2,0	1,50	<i>Paciência</i>	2,0	2,50
			<i>Organização</i>	2,0	2,50

A presença de representações alocadas nas subcategorias *atitudes* e *práticas pedagógicas* entre os *ingressantes* e sua permanência entre os *concluintes*, mostra que o processo de *tornar-se* professor antecede o ingresso na Licenciatura, o que vem corroborar os inúmeros estudos (Freitas, Villani, 2002; Quadros et al., 2005) que assinalam que ser professor é um processo contínuo e interminável, envolvendo as experiências vividas pelo indivíduo como estudante, antes e após o ingresso na Licenciatura, as quais influenciam na construção de sua concepção sobre o exercício da atividade docente.

A subcategoria *atitudes* (16%) também se destacou na análise das respostas da questão discursiva dos *ingressantes*. Esse fato está de acordo com a interpretação proposta por Tardif (2000,

<sup>2</sup> Como exemplo: a palavra *responsabilidade* foi evocada por quatro sujeitos, por três deles hierarquizada na primeira posição e por um sujeito na segunda, de modo que sua ordem média de evocação (**OME**) foi, então, 1,25. A evocação pode ser alocada na categoria *característica*, subcategoria *atitudes* em função das justificativas dadas pelos sujeitos a escolha desta palavra.

p. 16), segundo a qual “a personalidade do trabalhador é absorvida no processo de trabalho e constitui, até certo ponto, a principal mediação da interação” (p. 16). Assim, não é de surpreender que, ao serem questionados sobre o que é ser professor de Química, os alunos mencionassem, tão frequentemente, as características atitudinais que o professor deve apresentar, tais como paciência, pontualidade, etc.

Conceber a afetividade como uma das características necessárias aos processos de ensino e de aprendizagem foi recorrente entre os elementos periféricos dos *ingressantes* (13%). Assim, a presença dessa subcategoria entre os ingressantes pode sinalizar que o ingresso na Licenciatura, bem como o desejo de se tornar professor, é acompanhado pela percepção de que a afetividade pode contribuir para a concretização de uma aprendizagem eficaz. No entanto, sua ausência entre os *concluintes* sugere que as práticas ligadas à Licenciatura suprimiram essa percepção, de modo que os estudantes, após cursar a Licenciatura priorizam as atitudes e as práticas pedagógicas.

Alguns autores (Mahoney; Almeida, 2005; Sugahara; Sousa, 2010) têm defendido a afetividade como um dos requisitos para a concretização dos processos de ensino e aprendizagem, sendo esse atributo passível de desenvolvimento durante o curso de Licenciatura. Se o grupo social estiver em contato mais amplo com os pressupostos teóricos que enfatizam a importância da afetividade, essa característica poderá se concretizar em suas futuras práticas docentes, atuando como facilitador nos processos de ensino e de aprendizagem. Esta suposição se ampara no que é amplamente aceito sobre as **RS**, pois se “reconhece que as representações sociais – enquanto sistemas de interpretação que regem nossa relação com o mundo e com os outros – orientam e organizam as condutas e as comunicações sociais” (Jodelet, 2001, p. 22), de modo que nas ações há reflexos delas.

**Tabela 1** - Frequência das repostas dos ingressantes e concluintes, segundo as categorias construídas.

Categoria	Subcategorias	Ingressantes <sup>a</sup>			Concluintes <sup>b</sup>		
		Distribuição de repostas, % <sup>c</sup>					
		Questão Discursiva	Núcleo-central	Elementos periféricos	Questão Discursiva	Núcleo-central	Elementos periféricos
Característica	Práticas pedagógicas	3	17	13	8	---	40
	Afetividade	8	---	13	4	---	---
	Atitudes	16	17	33	8	100	60
Visão sobre o ensino	Conteudista	24	54	13	12	---	---
	Centrada no aluno	16	---	---	36	---	---
Total <sup>d</sup>		67	88	72	68	100	100

a: n=44; b: n=27; c: dada a natureza qualitativa do trabalho, as porcentagens estão indicadas sem precisão, revestindo-se de um caráter indicativo; d: contabiliza apenas as categorias abordadas neste artigo.

Na análise dos dados presentes na Tabela 1 percebe-se que não há uma diferença significativa entre as representações dos ingressantes e dos concluintes no que se refere a categoria *característica*. Por sua vez, em relação a categoria *visão sobre o ensino* a diferenciação entre os ingressantes e os concluintes é mais evidente.

A visão sobre o ensino *conteudista* esteve muito presente entre os ingressantes, estando presente no núcleo-central – o *elemento mais estável da representação, o que mais resiste à mudança* (ABRIC, 2001, p. 163), e nos elementos periféricos da representação, nos permitindo inferir que essa visão está fortemente cristalizada entre esses sujeitos. Também esteve em 24% das repostas discursivas, como exemplo: “passar ao aluno o conhecimento que adquiriu lidando com o questionamento deles” (*Ingressante 8*); “se esforçar ao máximo para ensinar tudo aos seus

*alunos*” (*Ingressante 29*). Esse tipo de representação pauta-se na ideia de que esse processo se resume à transmissão de conteúdos, em seu aprofundamento e abrangência, o que pode contribuir para uma mera reprodução do que foi “ensinado”. Esse tipo de concepção sugere que a Ciência seja apresentada como um conhecimento desenvolvido de forma contínua e cumulativa, em busca da explicação “verdadeira”.

Por sua vez, as ideias presentes na subcategoria *centrada no aluno* estiveram mais presentes entre os concluintes (36% das respostas discursivas) e estão alicerçadas na construção do conhecimento, em considerar o conhecimento prévio do aluno e no incentivo ao aprendizado. Os licenciandos também concebem que o professor de Química deve se ocupar da modificação da imagem dessa Ciência entre os estudantes, muitas vezes com o uso do cotidiano para atingir esse objetivo. A aprendizagem é favorecida com o estabelecimento de relações com o cotidiano dos estudantes. A fala do Concluinte 63 sintetiza essa ideia: “*ajudar ao aluno a construir conhecimento, utilizar o cotidiano, aprimorar-se para dominar a matéria e interagir com os alunos*” e “*Transformar a matéria que todos odeiam em algo simples*” (*Concluinte 53*). Em relação à análise propiciada pela Abordagem Estrutural, não foi evidenciada a *visão de ensino* dos *concluintes*.

É nesse sentido que se reitera a necessidade de uma abordagem pluri-metodológica no desenvolvimento de pesquisas no campo das Representações Sociais, pois, a partir da análise da questão discursiva, foi possível a comparação das concepções dos subgrupos mencionados anteriormente. Nesta perspectiva, a combinação dos pressupostos defendidos pela Análise Estrutural com a análise das concepções obtidas da questão discursiva, permitiu a obtenção de mais dados para a condução da discussão dos resultados, pois, se assim não se procedesse, muitas das informações sobre a representação social desses sujeitos não teriam sido percebidas.

Assim, distinção entre as representações de *ingressantes* e *concluintes* pode ser evidenciada através da diferença entre as frequências das subcategorias que caracterizam a visão de ensino desses sujeitos, dado obtido da questão discursiva, que evidenciou visões de ensino antagônicas, as quais apresentaram uma diferenciação significativa (Tabela 1). É interessante observar que, enquanto as representações de *ingressantes* sobre o ensino agrupa-se na subcategoria *conteudista* a representação social dos *concluintes* se aproxima de uma visão de ensino que privilegia o estudante no processo de aprendizado (*centrada no aluno*). Além disso, através da Análise Estrutural, verificou-se a presença da *visão de ensino conteudista*, manifesta nos termos do núcleo-central dos *ingressantes*, é suprimida entre os *concluintes*. Ao considerar os pressupostos da Análise Estrutural, os quais indicam que “uma representação é suscetível de evoluir e de se transformar superficialmente por uma mudança do sentido ou da natureza de seus elementos periféricos” (Abric, 2001, p. 163), a presença da *visão de ensino conteudista* no núcleo-central e nos elementos periféricos dos *ingressantes* e sua ausência entre os *concluintes* poderia sugerir a ampliação das representações.

Esses dados podem indicar que as práticas sociais relacionadas à Licenciatura tenham contribuído para essa ampliação da compreensão sobre a docência. Essa mesma natureza foi observada em um trabalho da literatura (Neto; Queiroz; Zanon, 2009), no qual se verificou que os *ingressantes* reduzem a relação pedagógica a um processo de comunicação, no qual o professor é o agente transmissor de conhecimentos e os alunos os receptores, enquanto os *concluintes* atentam para as diferenças e o respeito ao ritmo de aprendizagem de cada aluno individualmente.

## Considerações finais

Uma, dentre as muitas, citações que representam a constituição do professor é a de Freitas e Villani (2002, p. 229): “ser professor é sinônimo de tornar-se professor, o que é um processo



interminável”. De maneira que, mesmo antes do processo oficial – a Licenciatura, reconhecida, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), como a responsável pela formação de professores e considerada como imprescindível para o exercício de tal função - os sujeitos constroem representações sobre o que é *ser professor*, as quais são fomentadas por inúmeras referências. Neste sentido, os sujeitos, ao serem questionados sobre esta temática, suscitaram inúmeras representações que demonstraram o que é *ser professor de Química*, na visão desse grupo social. Em síntese, esta conceitualização é a combinação de representações relacionadas aos aspectos requisitados para a concretização dos processos de ensino e de aprendizagem com ideias relacionadas à visão sobre o que é ensino.

Em relação à *visão sobre o ensino*, o diagnóstico deste estudo entre licenciandos em Química vai ao encontro do já relatado na literatura. Trabalhos sobre diferentes Licenciaturas (Neto; Queiroz; Zanon, 2009; Guimarães; Rodrigues; Piffer, 2011) apresentam resultados semelhantes aos da presente investigação, mostrando, também, que as concepções dos alunos ingressantes quanto à profissão docente são bastante ingênuas e que podem se modificar ao longo do curso.

Estes resultados podem ser compreendidos admitindo-se que a representação social dos *ingressantes* se alicerce em suas respectivas trajetórias de vida, pois depreendendo-se que reflitam, principalmente, o padrão de aulas ainda majoritário no país, pode-se compreender o predomínio, entre esses sujeitos - oriundos de realidades ímpares -, da visão de ensino que denominamos como *conteudista*. Este resultado sugere que, a despeito dos inúmeros trabalhos demonstrando a importância de se transformarem as práticas de ensino nas salas de aula do Brasil, elas ainda não se modificaram extensivamente.

Na comparação entre as representações dos *ingressantes* e dos *concluintes* sobre o que é *ser professor de Química*. Percebe-se que, com a progressão nos anos escolares, foi possível aos estudantes ampliarem sua percepção, o que indica que o curso de formação inicial teve certo impacto na reconstrução dessas representações. No que concerne às *características* que esses sujeitos consideraram importantes para a concretização dos processos de ensino e de aprendizagem, bem como à sua *visão sobre o ensino*, percebe-se, que estes processos, nas representações dos *concluintes*, já não se centralizam no professor; além disso, por ser este um professor de Química, percebe-se, ainda, a ampliação das representações, ao agregarem os discursos e conteúdos relacionados ao ensino da Química (particularmente o uso do cotidiano, o entendimento de fenômenos), abordados durante a graduação.

Esses sujeitos também manifestam interesse em modificar a imagem desta Ciência, a qual, infelizmente é recorrentemente associada à destruição, drogas e bombas. Essa imagem social é tão forte que há mais de vinte e cinco anos atrás, Renato Russo (1987), na Legião Urbana, já cantava *E eu odeio Química*, na música intitulada *Química*. Para Silveira e Kiouranis (2008), a construção do conhecimento químico, na relação escolar, deve ser conduzida de modo que os estudantes percebam que a Química pode ser “vilã” ou “anjo da guarda”, isso depende, exclusivamente, de seu uso, de maneira que a “imagem pobre e caricatural” (p. 29) da Química seja, cada vez mais, suprimida entre os estudantes.

Considerando as limitações de um trabalho dessa natureza frente à complexidade dos dados, pretendeu-se, com este estudo, oferecer uma contribuição para o debate a respeito da importância do conhecimento das Representações Sociais dos futuros professores sobre sua futura profissão, pois estas poderão se refletir em suas futuras práticas, uma vez que as representações “servem para agir sobre o mundo e o outro” (Jodelet, 2001, p. 28).

## Referências

- Abric, J. C. (1998). Abordagem estrutural das Representações Sociais. Em: Moreira, A. S. P.; Oliveira, D. C. *Estudos Interdisciplinares de Representação Social* (pp.27-37). Goiânia: AB.
- \_\_\_\_\_ (2001). O estudo experimental das representações sociais. Em: Jodelet, D. (Org.). *As representações sociais* (pp. 155-171). Rio de Janeiro: EdUERJ.
- Alves-Mazzotti, A. J. (1994). Representações Sociais: aspectos teóricos e aplicações à Educação. *Em Aberto*, 61, 60-78.
- Bardin, L. (2000). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, tradução L. A. Reto & A. Pinheiro.
- Brasil. (1996). Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF.
- Brasil. (2001). Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 06 de 15 de novembro de 2001. Delibera sobre as *Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química*. Diário Oficial da União, Brasília, 07 de dezembro de 2001. Seção 1, p. 25. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/130301Quimica.pdf>. Acesso em 15/06/2013.
- Carvalho, A. M. P.; Gil-Pérez, D. (2009). *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. São Paulo: Cortez.
- Cunha, M. I. (1997). Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. *Revista Faculdade de Educação*, 23, 1-2.
- Driver, R; Asoko, H; Leach, J; Mortimer, E.; Scott, P. (1999). Construindo conhecimento científico na sala de aula. *Química Nova na Escola*, 9, 25-40
- Farias, S. A.; Ferreira, L. H. (2012). Diferentes olhares acerca dos conhecimentos necessários na formação inicial do professor de Química. *Química Nova*, 35(4), 844-850,
- Flament, C. (2001). Estrutura e dinâmica das representações sociais. In: Jodelet, D. (Org.). *As representações sociais*. (pp. 173-186). Rio de Janeiro: EdUERJ.
- Freitas, D.; Villani, A. (2002). Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. *Investigações em Ensino de Ciências*, 7(3), 215-230.
- Gauche, R.; Silva, R. R.; Baptista, J. A.; Santos, W. L. P.; Mól, G. S.; Machado, P. F. L. (2008). Formação de professores de química: concepções e proposições. *Química Nova na Escola*, 27, 26-29.
- Guimarães, C. M; Rodrigues, A.; Piffer, C. C. G. (2011). A criança e o professor na Educação Infantil: representações de alunos do curso de Pedagogia. *Revista do Centro de Educação UFSM*, 36(2), 297-312.
- Jodelet, D. (2001). *As representações sociais*. Rio de Janeiro: EdUERJ.
- Maldaner, O. A. (2006). A formação inicial e continuada de professores de Química. 3 ed. Ijuí: Editora Ijuí.
- Marková, I. (2006). *Dialogicidade e Representações Sociais - as dinâmicas da mente*. Petrópolis: Vozes.
- Mahoney, A. A.; Almeida, L. R. (2005). Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. *Psicologia da educação*, 20, 11-30.

Mesquita, N. A. S.; Soares, M. H. F. B. (2009). Relações entre Concepções Epistemológicas e Perfil Profissional Presentes em Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Química do Estado de Goiás. *Química Nova na Escola*, 31, 123-131.

Mól, G. S. (2011). O ensino da Química no ano internacional da Química. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, 1(1), 20-35.

Neto, P. C. P.; Queiroz, S. L.; Zanon, D. A. V. (2009). As disciplinas pedagógicas na formação e na construção de representações sobre o trabalho docente: visões de alunos de licenciatura em Química e Física. *Educar*: 34, 75-94.

Quadros, A. L.; Carvalho, E.; Coelho, F.S.; Salviano, L.; Gomes, M. F. P. A.; Mendonça, P. C.; Barbosa, R. K. (2005). Os professores que tivemos e a formação de nossa identidade como docentes: um encontro como nossa memória. *Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 7(1), 1415-2150.

Reis, A. O. A.; Sarubbi-Junior, V.; Bertolino-Neto, M. M.; Rolim-Neto, M. L. (2013). *Tecnologias computacionais para o auxílio em pesquisa qualitativa: software EVOC*. São Paulo: Schoba.

Sá, C. P. (1993). Núcleo Central das Representações Sociais. Petrópolis: Vozes.

Santos, M. F. S. A teoria das representações sociais. (2005). Em: Santos, M. F. S.; Almeida, L. M. (Orgs.). *Diálogos com a teoria das representações sociais* (pp.13-19), Pernambuco: edUFPE.

Silveira, M. P.; Kiouranis, N. M. M. (2008). A Música e o Ensino de Química. *Revista Química Nova na escola*, 28, 28-31.

Sugahara, L. Y.; Sousa, C. P. (2010). Análise dos significados de afetividade como condição do trabalho docente. *Revista Educação & Cultura*, 7(15), 75-91.

Tardif, M. (2000). Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*, 13, 5-24.

Tardif, M.; Gauthier, C. (2001). O professor como “ator racional”: que racionalidade, que saber, que julgamento? Em: Paquay, L.; Perrenoud, P.; Altlet, M.; Charlier, E. C. (Org.) Murad, F.; Gruman, E. (Trad.) *Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?* 2ºed. (pp. 185-210), Porto Alegre: Artmed.

Wachelke, J.; Wolter, R. (2011). Critérios de Construção e Relato da Análise Prototípica para Representações Sociais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(4), 521-526.

**Recebido em:** 23.09.2014

**Aceito em:** 02.09.2015