

## As Representações Sociais de Graduandos no Curso de Pedagogia Sobre o “Ser Professor” de Ciências nos Anos Iniciais

### The Social Representations of Pedagogy Undergraduates about Being a Science Teacher in the First School Years

João Luis Dequi Araújo<sup>a</sup>; Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>Universidade Estadual de Maringá, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática. PR, Brasil.  
E-mail: juniormagalhaes@hotmail.com

---

#### Resumo

O professor oriundo da licenciatura em Pedagogia geralmente possui dificuldades ao ensinar Ciências, devido à formação deficiente e fragmentada, desta maneira, escolas e universidades são lugares capazes de compartilhar conhecimentos de senso comum e científicos atuando como geradoras de Representações Sociais. O presente trabalho tem por objetivo investigar as Representações Sociais sobre o ser professor de Ciências para os anos iniciais que os licenciandos em Pedagogia de uma Universidade pública do Paraná possuem. Foram utilizadas as técnicas de evocação livre de palavras e questionário como instrumentos de coleta de dados. Utilizou-se a análise de conteúdo e a categorização em elementos centrais e periféricos das Representações Sociais. Identificou-se que a representação social do ser professor envolve principalmente o ensinar e o aprender em um contexto tradicional, de modo que seu o núcleo faz referência a palavra conhecimento e os elementos periféricos aos conteúdos curriculares na área das Ciências Naturais. Reconheceu-se também que ao comparar as Representações Sociais dos graduandos das séries iniciais e finais do curso de Pedagogia as mesmas se mantiveram.

**Palavras-chave:** Ensino. Formação de Professores. Senso Comum.

#### Abstract

*Teachers who comes from degrees in Pedagogy usually has difficulties in teaching sciences, because of his weak and fragmented preparation in this subject, in this way, schools and universities are places able to share common sense and scientific knowledge acting as generators of social representations. This study aims to investigate the social representations about being a teacher Science for the first school years, that undergraduates in Pedagogy in one of Paraná Public university have. the techniques of word free recall and questionnaire as data collection tools. To analyze were used the analysis of content in affirmative and categorization in central and peripheral elements of social representations. It was identified that the social representation of being a teacher primarily involves teaching and learning in a traditional context, so that your core refers to word knowledge in the act of transmitting it and the peripheral elements to the curriculum content area in Natural Sciences. It was also recognized that when comparing the social representations of the students in the initial years and the last years of the graduation remained the same.*

**Keywords:** Teaching. Teacher Training. Common Sense.

---

#### 1 Introdução

As séries iniciais são consideradas como um dos primeiros espaços onde a criança constrói conceitos e aprende mais sobre o ambiente que a cerca. Assim, a formação de professores em Ciências faz-se necessário, pois o conhecimento científico é parte formadora da cultura construída pela humanidade (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990).

Em consonância, Gatti (2000) afirma que os professores são os personagens centrais e indispensáveis na disseminação de saberes e de elementos imprescindíveis da cultura. A prática pedagógica destes profissionais deve possibilitar a discussão dos fenômenos naturais frente os conhecimentos do cotidiano presente na sociedade. Tal abordagem é difícil para o professor das séries iniciais formados em cursos de magistério (de nível médio) ou de licenciatura em Pedagogia, uma vez que o mesmo geralmente advém de uma formação

deficiente e fragmentada (DUCATTI-SILVA, 2005; OVIGLI; BERTUCCI, 2009).

Neste contexto, o ensino de Ciências pode ser prejudicado, visto que estes docentes, ao tentar realizar as atividades voltadas às práticas educativas da disciplina em seu dia a dia encontram dificuldades, pois lhes faltam uma fundamentação teórica adequada, possivelmente derivada da baixa carga horária destinada ao desenvolvimento de temáticas sobre o ensino de Ciências nos anos iniciais (nos cursos de Pedagogia). Em muitas situações essa deficiência gera insegurança, tanto do futuro professor, como do professor já em exercício de sua profissão (DUCATTI-SILVA 2005).

Tanto a escola quanto as instituições de ensino superior são capazes de proporcionar um ambiente na qual a realidade compartilhada dos conhecimentos de senso comum e científicos atuam como geradores de Representações Sociais

(RS). Destarte, torna-se necessário responder o problema de pesquisa assim delimitado: quais as Representações Sociais que os graduandos do curso Pedagogia da Universidade Estadual de Maringá - UEM apresentam sobre o ser professor de Ciências para os anos iniciais? Considerando que a atividade docente, bem como as diversas atividades profissionais, não escapam das inúmeras influências do mundo em que vivemos e, portanto, das representações sociais que construímos (ANTUNES; OLIVEIRA; BARCELOS, 2004).

Segundo Jodelet (2001), as Representações Sociais caracterizam-se por uma modalidade de conhecimento formada e compartilhada socialmente no qual possui um objeto prático, o de contribuir para a construção de uma realidade comum a um agrupamento social, usualmente designadas por senso comum.

O presente trabalho tem por objetivo investigar as Representações Sociais sobre o ser professor de Ciências para os anos iniciais que os licenciandos em Pedagogia de uma Universidade pública do Paraná possuem.

Vale destacar que, como hipótese, considera-se que as representações dos graduandos das séries iniciais e finais deste mesmo curso acerca do ser professor de Ciências possivelmente sejam as mesmas daquelas construídas anteriormente, durante a vida escolar, de modo que a universidade sozinha não fora capaz de negar ou mudar essa representação.

## 2 Material e Métodos

Abordagem aqui adotada foi a do tipo mista, por adotar características da pesquisa qualitativa e quantitativa, por facilitar o uso do rigor lógico e exato dos dados quantitativos a luz de uma interpretação qualitativa, voltada para a compreensão do universo de significados oriundo dos sujeitos (MINAYO; SANCHES, 1993).

O trabalho foi aplicado durante todo o mês de agosto do ano de 2015. Definiu-se intencionalmente como sujeitos da pesquisa graduandos do curso de Pedagogia ofertado pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), Campus sede, cursando as séries iniciais e finais do curso em ambos os períodos (matutino e noturno). Totalizou-se 94 acadêmicos, dentre os quais 31 são do 1º ano matutino, 24 do 1º ano noturno, 17 do 4º ano matutino e, por fim, 22 do 4º ano noturno.

A escolha das séries pesquisadas justifica-se a fim de proporcionar parâmetros para discutir e refletir sobre as visões de calouros e formandos acerca do professor de Ciências nos anos iniciais.

As atividades desta pesquisa estruturaram-se em duas etapas principais. Na primeira foi utilizada a técnica de evocação livre de palavras (SÁ, 1998). Nela os sujeitos expressaram espontaneamente as cinco primeiras palavras que lhe vieram à lembrança, após apresentação do termo indutor ser professor de Ciências nos anos iniciais. Em seguida, os

graduandos as hierarquizaram em grau de importância, atribuindo ao número um, maior relevância e ao número cinco, menor relevância. Finalmente, foi pedido para que os graduandos escrevessem um pequeno texto explicando o porquê elegeram cada uma das palavras, é nesta etapa que se entende o sentido e o significado de cada palavra atribuída pelos sujeitos da pesquisa e de onde se extrai os discursos que podem vir a sustentar os elementos centrais e periféricos da representação (MAGALHÃES JÚNIOR; TOMANIK, 2013).

Por conseguinte, as palavras foram analisadas segundo a metodologia proposta por Vergès (SÁ, 1996), sendo organizadas com base na frequência e na ordem em que foram evocadas. Baseado nisso, usou-se a fórmula<sup>1</sup> para calcular e analisar a frequência (f) e a Ordem Média de Evocação - OME de cada palavra, levantando os possíveis elementos centrais, intermediários e periféricos da RS (MAGALHÃES JÚNIOR; TOMANIK, 2012). Em seguida, organizaram-se as palavras em 4 quadros, de acordo com as séries pesquisadas. Posteriormente, foram categorizadas em seus respectivos quadrantes, onde, o primeiro corresponde aos possíveis elementos inerentes ao núcleo central, o segundo e terceiro quadrantes pertencem aos elementos intermediários, e o quarto quadrante apresenta os elementos considerados periféricos da RS.

Na segunda etapa, realizou-se a aplicação de um questionário. Este questionário é uma tentativa de melhor compreender as RS dos sujeitos da pesquisa, bem como servir de instrumento para melhor caracterizar o grupo.

De acordo com Lima e Cândido Junior (2005), quaisquer que sejam os estudos no meio antrópico, ele deve almejar a tornar-se o mais completo possível, a fim de que se possam cruzar as informações com os dados levantados. Nesta perspectiva, justifica-se a aplicabilidade e importância desde questionário socioeconômico, pois, acredita-se que por meio deste fora possível explicitar aspectos básicos das relações econômicas e sociais que melhor contribuem para caracterização do grupo pesquisado em comparação ao relatório do ENADE 2011 (INEP, 2011) com teor semelhante ao qual foi averiguado.

Para a análise dos questionários, utilizou-se a Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (1977), a fim de exprimir explicações, sistematizações e expressões do conteúdo relacionado as mensagens, efetuando deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas mensagens, analisando características como: quem as emitiu, em que contexto e/ou quais efeitos pretendem causar por meio delas.

## 3 Resultados e Discussão

No que tange o perfil dos graduandos, os dados foram obtidos por meio das respostas situadas nas Perguntas nomeadas aqui como P1, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16,

1 Ordem média de Evocação=  $\frac{\text{Somatória } (\Sigma) \text{ do número de vezes que a palavra foi evocada (P), numa dada posição de grau de importância, vezes seu grau de importância (G), dividido pela frequência (f) que a palavra foi evocada no total.}}{\text{f}}$

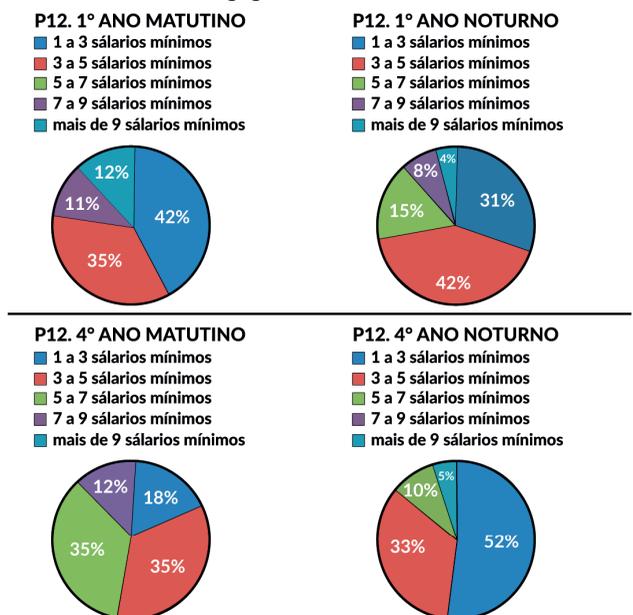
P17 e P18, pois, as mesmas têm cunho socioeconômico sendo possível caracterizar o grupo através da comparação com o relatório ENADE Nacional 2011 do curso de Pedagogia. Contudo, é relevante destacar que para este momento da pesquisa foram expostos somente os dados inerentes às perguntas P1, P10, P12, P15, P16, P17 e P18, de modo que a P15 fora utilizada para complementar as discussões sobre as evocações de palavras.

Os dados revelaram a alta porcentagem de alunos do sexo feminino em todos os anos pesquisados do curso de Pedagogia em seus diferentes períodos, sendo 96% (matutino) e 100% (noturno) do gênero feminino para os primeiros anos e 100% (matutino) e 95% (noturno) para os quartos anos, tendo uma média acima de 97,75%. Dado similar ao constatado no exame ENADE Nacional (2011), em que 93,4% eram, em sua maioria, do sexo feminino.

Ao analisar os dados, evidenciou-se que mais de 70% dos graduandos em todas as séries pesquisadas admitem estar solteiros, com a segunda maior proporção identifica-se o grupo de pessoas casadas, mais precisamente uma média de 14,5%, que curiosamente estão dispostas nas turmas de 1º e 4º ano matutino. As demais opções (Viúvo e Separado) obtiveram uma média de 5,5% composta em grande parte por acadêmicos do 4º ano noturno.

Na Figura 1 são exibidos os dados inerentes à pergunta de número 12 (P.12) acerca da renda familiar modal.

**Figura 1** - Dados sobre a renda familiar dos primeiros e quartos anos do Curso de Pedagogia da UEM.



Fonte: Dados de pesquisa.

O relatório do ENADE Nacional (INEP, 2011) para esse mesmo grupo de estudantes elucidou que a renda familiar mensal modal para os estudantes de ambos os sexos era de 1,5

até 3 salários mínimos, cerca de (R\$817,01 a R\$1.635,00). Restringindo ao universo pesquisado, é possível perceber o aumento da média salarial para 3 a 5 salários mínimos neste grupo, diferente do apresentado para o 4º ano noturno, onde a mesma turma ainda permanece na faixa salarial de 1 a 3 salários mínimos, representando 52%.

No que tange os resultados obtidos para a pergunta de número 16 (P16), a respeito de qual instituição o sujeito frequentou a maior parte de sua educação, escola pública ou privada, pode-se observar que a maioria dos alunos estudou em escola pública tanto no ensino fundamental (73,25%) como no ensino médio (77,5%).

O relatório do ENADE Nacional (2011) mostrou que 8,9% dos licenciandos em Pedagogia, nacionalmente cursaram o ensino fundamental e médio em escola privada, número muito abaixo do que a pesquisa apresenta. Trazendo este dado para a realidade da pesquisa, os alunos que cursaram o ensino fundamental em escola privada compreendem uma média de 26,75% e o ensino médio de 22,5%, resultando em um aumento que pode ou não ser oriundo do crescimento da renda mensal modal.

Segundo o ENADE Nacional (2011), 3,4% dos estudantes trabalharam 40 horas semanais ou mais, durante a graduação em Pedagogia, enquanto 1,3% trabalharam mais de 20 horas semanais e menos de 40 horas semanais, e outros 7% trabalharam até 20 horas semanais. Já no que diz respeito a questão de número 17 (P.17) objetiva encontrar o número de estudantes que trabalham enquanto realizam a graduação, os dados expuseram que a média de 73,75% equivale ao número de estudantes que trabalham enquanto realizam a graduação, destacando o crescimento comparado ao ano de 2011<sup>2</sup>.

A seguir, são apresentados os resultados obtidos por intermédio da questão de número 18 (P18) que faz referência à questão anterior e a complementa.

Em média 45,75% dos graduandos exercem algum tipo de atividade trabalhista remunerada relacionada à área da Educação, destacando-se: estágio, bolsa Pibid, Creches e berçários, geralmente compostos por alunos dos anos finais. Os demais 54,25% afirmaram não trabalhar na área de educação, atuando em geral como operadoras de caixas em supermercado, atendentes em geral, prestando auxílio para empresas e microempresas familiares ou não.

### 3.1 Resultados das evocações livres de palavras

Na análise das evocações dos alunos, em todas as turmas de ambos os períodos, registrou-se 470 palavras evocadas das quais foram descartadas as que tiveram frequência igual a um, conforme sugere Ferreira et al. (2005), pois não apresentam importância em relação a representatividade do grupo, restando para a análise 297 palavras que, a posteriori, agrupou-se em grupos semânticos de mesmo sentido, ou seja, grupos

<sup>2</sup> Ressalta-se que foi caracterizado como trabalho qualquer tipo de atividade remunerada tal como: estágio, bolsa e trabalho de 20 horas até 40 horas semanais.

de palavras que apresentam o mesmo teor cognitivo e/ou são sinônimos, gerando um total de 32 grupos. Em seguida, foi criado um quadro contendo os possíveis elementos centrais, intermediários e periféricos sobre a Representação Social do “ser professor de Ciências nos anos iniciais” de cada uma das

turmas pesquisadas.

O Quadro 1 revela os possíveis elementos centrais e periféricos da RS referente a turma de 1ª ano matutino do curso de Pedagogia, resultado das evocações livres de palavras com ela realizada.

**Quadro 1** - Elementos das Representações Sociais referente ao “ser professor” de Ciências nos anos iniciais

Elementos Centrais - 1º quadrante			Elementos Intermediários - 2º quadrante		
Alta f e baixa Ordem Média de Evocações F >10,11 e OME < 2,84			Alta F e alta Ordem Média de Evocações F >10,11 e OME > 2,84		
Grupo semântico	F	ome	Grupo semântico	f	Ome
Conhecimento	12	1,75	Comportamento Docente	14	3,92
			Seres Vivos	19	3,26
			Corpo Humano	18	3,16
Elementos Intermediários - 3º quadrante			Elementos Periféricos - 4º quadrante		
Baixa F e baixa Ordem Média de Evocações F <10,11 e OME < 2,84			Baixa F e alta Ordem Média de Evocações F <10,11 e OME > 2,84		
Grupo semântico	F	ome	Grupo semântico	f	Ome
Ensino/Aprendizagem	9	2,55	Pesquisa	5	3,6
Ambiente/Natureza	8	2,12	Experiência	2	3,5
Paciência	4	1,75			

Fonte: Dados de pesquisa.

Após análise das palavras evocadas, identificou-se que a OME para este grupo foi de 2,84 e a frequência média (f) das evocações resultou em 10,11. Assim, pode-se perceber no quadrante superior esquerdo, o grupo semântico de palavras oriundas da interpretação das evocações que possivelmente representa o elemento central das RS, por ser mais frequente e prontamente evocado (Sá, 1996). O grupo semântico ‘conhecimento’ remete as diversas palavras que integram o ato de perceber, compreender e ter domínio de diversos conteúdos e conhecimentos científicos, em sua maioria, inerentes as ciências naturais. Esse grupo foi o que obteve uma das maiores frequências (12) e OME de 1,75.

Embora o segundo quadrante não pertença diretamente ao núcleo central, a alta frequência de evocações e os altos graus de suas OMEs conferem importância para sujeitos, levando a refleti-los como elementos altamente ligados ao núcleo central da representação.

No que diz respeito aos elementos do 3ª e 4ª quadrantes,

são grupos de palavras que possuíram frequência abaixo da média, ou seja, não foram tão prontamente lembrados quanto os quadrantes iniciais, compondo assim grupos importantes, porém que não incidem diretamente na estrutura do núcleo central.

De acordo com Vergès (2002), o segundo e o terceiro quadrantes correspondem aos elementos intermediários ou de contraste que geralmente são menos acentuados na estrutura da representação, mas que ainda demandam relevância em meio à organização das RS, de modo que, o segundo quadrante possui elementos que obtiveram uma frequência alta, mas que foram citados ou escolhidos como últimas posições.

Ainda segundo o autor, o terceiro quadrante traz à tona os possíveis elementos que foram citados numa frequência baixa, mesmo que ainda tenham sido evocados primeiramente.

Em seguida, exhibe-se o Quadro 2, também fruto das evocações livres de palavras em que apresenta indícios dos elementos centrais e periféricos da RS referente à turma de 1ª ano noturno do curso de Pedagogia.

**Quadro 2** - Elementos das Representações Sociais referente ao ser professor de ciências nos anos iniciais

Elementos Centrais - 1º quadrante			Elementos Intermediários - 2º quadrante		
Alta f e baixa Ordem Média de Evocações F >8,11 e OME < 2,84			Alta F e alta Ordem Média de Evocações F > 8,11 e OME > 2,84		
Grupo semântico	f	Ome	Grupo semântico	F	Ome
Ensino/Aprendizagem	12	1,91	Seres Vivos	14	4,28
Conhecimento	9	1,5	Ambiente	13	4,15
Elementos Intermediários - 3º quadrante			Elementos Periféricos - 4º quadrante		
Baixa F e baixa Ordem Média de Evocações F <8,11 e OME < 2,84			Baixa F e alta Ordem Média de Evocações F <8,11 e OME > 2,84		
Grupo semântico	f	Ome	Grupo semântico	F	Ome
Corpo Humano	3	3	Inovador/curioso	5	4,6
Didática	6	2,83			
Pesquisa	8	1,75			
Descoberta	3	1,6			

Fonte: Dados de pesquisa.

Neste Quadro, a OME resultou em 2,84, mesmo valor obtido no Quadro 1 e a frequência média resultou em 8,11. Além disso, é possível perceber que o núcleo central sofreu uma alteração, pois não apresenta uma configuração simplificada de um único conceito. Destarte, os grupos semânticos de palavras revelados após a interpretação das evocações, e que possivelmente representam os elementos centrais das RS, são ‘conhecimento’, mesmo grupo semântico elencado no Quadro 1, e, ‘Ensino/Aprendizagem’, que segundo a interpretação realizada anteriormente não é voltado para a importância de ensinar e aprender, mas para a função docente de “transmitir o conhecimento e conteúdo” para os alunos.

O segundo quadrante novamente destaca-se frente aos outros devido a sua alta frequência, revelando um grupo de palavras significativo para o núcleo da representação, pois, apresentam elementos que apoiam este núcleo, valorizando

os conteúdos curriculares da biologia. O terceiro quadrante é representado pelos grupos semânticos ‘Corpo Humano’, o qual se refere a mais um tipo de conhecimento de cunho biológico que o professor de Ciências “deve possuir” e ter alto grau de domínio e compreensão; ‘Didática’, diz respeito a forma com que o professor de Ciências transmite seu conhecimento; ‘Pesquisa’ e ‘Descoberta’, indicam o profissional descobridor de algo totalmente novo advindo de diversas pesquisas.

O último quadrante revelou apenas um grupo semântico intitulado ‘Inovador/curioso’, representa a necessidade que esse profissional tem de inovar tanto em atividades científicas e pedagógicas a fim de explorar o conhecimento prévio despertando a curiosidade dos alunos.

Na sequência, o Quadro 3 aborda os prováveis elementos centrais e periféricos da RS emergentes da turma de 4ª ano matutino do curso de Pedagogia.

**Quadro 3** - Elementos das Representações Sociais referente ao ser professor de ciências nos anos iniciais

Elementos Centrais - 1º quadrante			Elementos Intermediários - 2º quadrante		
Alta f e baixa Ordem Média de Evocações F >8,42 e OME < 2,79			Alta F e alta Ordem Média de Evocações F >8,42 e OME > 2,79		
Grupo semântico	f.	ome	Grupo semântico	f	Ome
Didática	14	2,57	Qualidades	14	3,28
Pesquisa	10	2,5			
Elementos Intermediários - 3º quadrante			Elementos Periféricos - 4º quadrante		
Baixa F e baixa Ordem Média de Evocações F <8,42 e OME < 2,79			Baixa F e alta Ordem Média de Evocações F <8,42 e OME > 2,79		
Grupo semântico	F	ome	Grupo semântico	f	Ome
Conhecimento	5	2,4	Experiência	8	3,5
Corpo Humano	2	1	Seres Vivos	6	4,33

Fonte: Dados de pesquisa.

Ao analisar o Quadro 3 como elementos centrais da representação vê-se os grupos semânticos ‘Didática’ e ‘Pesquisa’ que foram prontamente evocadas, embora as palavras tenham sido evocadas nos Quadros anteriores, aqui a palavra didática é voltada a busca de práticas pedagógica que sejam capazes de ensinar e aprender gerando significados e sentidos para os educandos, de modo que permita aos discentes relacionar sob a implicação de objetos, métodos e formas de organização do ensino a uma aprendizagem autônoma de competências cognitivas, ou seja, do ato de pensar inferido por meio de uma mediação entre as dimensões teórico-científica e a prática docente, contribuindo desta maneira para uma transformação social (LIBÂNEO, 2012).

A palavra pesquisa aqui não se restringe ao saber novo ou a descoberta como nos Quadros anteriores, mas sim, as pesquisas na área da educação que fomentam este tipo de discussão, tais como; artigos, dissertações, teses, livros entre outros que propiciem uma melhor prática pedagógica em sala

de aula.

O segundo quadrante refere-se à palavra ‘Qualidades’ a qual diz respeito aos comportamentos que o docente deve possuir para ser professor de Ciências nos anos iniciais tais como; ser alegre, criativo flexível, dedicado, amigo e até mesmo desafiador. Embora este quadrante não pertença ao núcleo central sua alta frequência de evocação sugere uma forte influência nos elementos centrais.

No que refere aos elementos do 3ª e 4ª quadrantes, são grupos de palavras que possuíram uma frequência (f) inferior à média, isto é, não foram explanados tão prontamente quanto os quadrantes anteriores, todavia ainda compõem grupos importantes para análise das representações.

Para finalizar a exposição dos dados oriundos da evocação de palavras, o Quadro 4 destaca o possível núcleo central e agentes periféricos da RS, que os acadêmicos de 4º ano noturno evidenciaram.

**Quadro 4** - Elementos das Representações Sociais referente ao ser professor de ciências nos anos iniciais

Elementos Centrais - 1º quadrante			Elementos Intermediários - 2º quadrante		
Alta f e baixa Ordem Média de Evocações F >9,85 e OME < 2,91			Alta F e alta Ordem Média de Evocações F >9,85 e OME > 2,91		
Grupo semântico	F	ome	Grupo semântico	f	ome
Conhecimento	10	2,5	Comportamento Docente	11	3,63
			Metodologia	17	3,17
			Experiência	16	3,12
Elementos Intermediários - 3º quadrante			Elementos Periféricos - 4º quadrante		
Baixa F e baixa Ordem Média de Evocações F <9,85 e OME < 2,91			Baixa F e alta Ordem Média de Evocações F <9,85 e OME > 2,91		
Grupo semântico	F	ome	Grupo semântico	f	ome
Ensino/Aprendizagem Pesquisa	4	2	Ambiente/Natureza	3	4,33
	8	1,62			

Fonte: Dados de pesquisa.

Mediante o Quadro 4 é possível analisar que o grupo semântico ‘Conhecimento’ localizado no 1º quadrante volta a ser possivelmente um núcleo central das RS, pois apresenta alto grau de importância, representado aqui pela OME igual a 2,5 e frequência igual a 10. Inclusive mantendo-se o mesmo o significado cognitivo adotado no Quadro 1 e 2 onde o grupo semântico ‘conhecimento’ ainda encontra-se relacionado ao domínio dos conteúdos curriculares, em especial das Ciências Naturais, porém com pequenas oscilações de discurso.

Vale destacar que, neste grupo semântico, os graduandos consideraram que ter pleno domínio do conhecimento científico é suficiente para que se possa ensinar, trazendo à tona uma forte influência do racionalismo acadêmico, de modo que a metodologia passa a ser a própria epistemologia do conhecimento das Ciências (MAGALHÃES JÚNIOR; LORENCINI; CORAZZA, 2013). Em conformidade Négri e Magalhães Júnior (2015) relatam que essa racionalidade acadêmica, além de transpassar a metodologia, torna-se característica essencial para se distinguir o bom do mau profissional.

Os elementos pertencentes aqui ao segundo quadrante ‘Comportamento Docente’ ‘Metodologia’ e ‘Experiência’, assim como nos demais quadros anteriores, também demonstram uma alta frequência (11), (17) e (16) respectivamente, aliado de um grau de importância também elevado expresso pela OME (3,63), (3,17) e (3,12) respectivamente, destacando sua importância e complementaridade ao elemento que compõe o núcleo central.

Em contraste ao Quadro 2, aparecem aqui no 3º quadrante os grupos semânticos ‘Ensino/Aprendizagem’ e ‘Pesquisa’, evidencia-se que o grupo ‘Ensino/Aprendizagem’ foi considerado um elemento central das representações sociais para os acadêmicos de 1º ano noturno, bem como o grupo ‘Pesquisa’ foi anteriormente considerado elemento pertencente ao núcleo central nas turmas de 4º ano matutino. Desta maneira, acredita-se que estes grupos semânticos atuam como elementos de estruturantes capazes de interligar as pessoas que compõem este grupo social. No 4º quadrante, têm-se como grupo semântico ‘Ambiente/Natureza’ que faz

relação mais uma vez a um tipo de conteúdo científico, porém, também voltado a uma preocupação ambiental, destacando sua função dentro dos elementos periféricos, visto que estes são mutáveis a dinâmica do grupo em que pertence.

Em virtude dos dados expostos, é possível analisar que o grupo semântico ‘conhecimento’ ocupa a posição de elemento central no quadro 1, 2 e 4 revelando a forte influência que esse grupo de palavras exerce sobre a RS dos sujeitos pesquisados, contudo vale destacar que não somente esse grupo semântico de palavra se repete como a sua justificativa também, mesmo no quadro 4 ao qual representa alunos de 4º ano noturno, onde supôs que haveria alguma distinção de discurso ou interpretação, já que estes discentes sofreram influência de disciplinas voltadas ao ensino de Ciências, diferentes dos sujeitos pertencentes aos Quadros 1 e 2.

No que tange aos elementos periféricos pertencentes aos quartos quadrantes, nota-se certa pluralidade de grupos semânticos, entretanto o grupo de palavra ‘Experiência’ ocupa a mesma posição, interpretação e OME (3,5), tanto para o Quadro 1, como no Quadro 3. Logo, acredita-se que o núcleo central do Quadro 3 é um núcleo em processo de reconstrução, pois este possui outros elementos periféricos, como os pertencentes aos 2ª e 3ª quadrantes que além de similares possuem o mesmo discurso e significado.

Magalhães Júnior e Tomanik (2012) enfatizam em seu estudo que, para que uma Representação Social seja distinta de outra, é necessário que o núcleo central de ambas seja diferente, portanto, não se pode afirmar que as representações sociais dos graduandos das séries iniciais e finais do curso de Pedagogia sejam diferentes, pois tanto o núcleo central como os elementos periféricos apresentam alto grau de semelhança.

### 3.2 Resultado do questionário, à luz da análise de conteúdo

Vale ressaltar que foram submetidas ao método de análise as afirmativas denominadas no interior do questionário, como P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10, pois, deram a oportunidade de não somente gerar discursos pelos sujeitos, mas também de atuar como as subcategorias levantadas a priori e a posteriori confirmadas, visto que o conteúdo e a interpretação presente

nesses discursos possibilitaram a formulação das categorias que, a seguir, serão mencionadas.

Durante a análise optou-se por concentrar as turmas de primeiro ano tanto matutino como noturno separado das turmas de quarto ano matutino e noturno para que assim fosse possível extrair o máximo do discurso sem que houvesse nenhum tipo de interferência, visto que podem apresentar diferentes níveis de maturidade acadêmica, além de fornecer a possibilidade de comparar os resultados dos anos pesquisados, em seguida foram escolhidos dois sujeitos que representassem a cada uma das séries, e, desta maneira extraiu-se o discurso. Portanto, para o 1º ano matutino e noturno as seguintes categorias foram elencadas; Categoria (A) Escolha da Pedagogia como projeção infanto-juvenil e subcategoria a afirmativa P4, Categoria (B) Escolha da Pedagogia como desejo e realização, e subcategoria a afirmativa P5 e P6, por fim como Categoria (C) Escolha da Pedagogia como formação docente e crítica, no que tange ser professor de Ciências nos anos iniciais e subcategoria as afirmativas P7, P8 e P9. Vale mencionar que as seguintes letras correspondem ao turno dos sujeitos pesquisados, ou seja, (M) para matutino e (N) para noturno, bem como os sujeitos eleitos.

### 3.2.1 1º Ano, Categoria A: escolha da Pedagogia como projeção infanto-juvenil

A presente categoria traz consigo a marca de experiências anteriores, desejos e anseios nitidamente interligados ao ato de zelar e cuidar, principalmente do público infantil, fazendo das crianças a imagem do professor e posteriormente do seu sucesso profissional, atestado na fala do sujeito 2(M) “Escolhi o curso porque sempre gostei de criança, e acredito que trabalhando com elas me identificarei muito” e do sujeito 1(N) “Já pensava no curso a um bom tempo, por amar trabalhar com crianças e por gostar de passar meus conhecimentos”

Nesta perspectiva, o conceito de cuidar e educar nas palavras de Forest e Weiss (2003) abrangem o trabalho do pedagogo frente a esse tipo de sentimento a fim de se não justificar, ao menos servir de base para a compreensão da ideia exposta pelos sujeitos.

[...] Cuidar e educar implica reconhecer que o desenvolvimento, a construção dos saberes, a constituição do ser não ocorre em momentos e compartimentados. A criança é um ser completo, tendo sua interação social e construção como ser humano permanentemente estabelecido em tempo integral. Cuidar e educar significa compreender que o espaço/tempo em que a criança vive exige seu esforço particular e a mediação dos adultos como forma de proporcionar ambientes que estimulem a curiosidade com consciência e responsabilidade (FOREST; WEISS, 2003, p.42).

Para tanto, nota-se ao término da fala de um dos sujeitos uma possível ligação a pedagogia tradicional correspondente a figura do professor detentor de todo o conteúdo que “impede” qualquer comunicação entre os alunos tidos como transmissor de conhecimento, não cabem mais a proposta. Afinal é conhecida a ideia de que o ensino consiste em repassar os

conhecimentos para o espírito da criança e que a capacidade de assimilação da mesma comparada a de um adulto não é verdade (PEREIRA, 2003).

### 3.2.2 1º ANO, Categoria B: escolha da Pedagogia como desejo e realização

Esta categoria teve o intuito de expressar a paixão dos sujeitos pelo curso de Pedagogia e pela atividade docente, logo ser professor exige mais que currículo ou conhecimento, neste caso em particular exige paixão pelo que faz, pois assim alcançará a sua realização tanto profissional quanto pessoal. Tal como as falas dos sujeitos

É almejada desde os meus 11 anos de idade, pois é a profissão mais encantadora e que melhor promove o desenvolvimento do ser humano. 1(M)

Já trabalho como auxiliar em uma escola e amo o que eu faço. 1(N)

Escolhi a Pedagogia porque é o que eu quero para minha vida toda. 2(N)

Dotta (2006, p.64) complementa que aliado ao ensinar e apreender está a satisfação e a realização em ver o aluno crescer e se tornar “alguém na vida, ser uma pessoa melhor para ele e para a sociedade a sua volta” esta satisfação se retrata na ideia de conceber o aluno como produto do seu trabalho.

### 3.2.3 1º ANO, Categoria C: escolha da Pedagogia como formação docente e crítica, no que tange o ser professor de Ciências nos anos iniciais

A presente categoria teve como objetivo agrupar os sentimentos e razões pela escolha da Pedagogia numa perspectiva crítica, curricular, a fim de trazer apontamentos capazes de somar com a teoria das Representações Sociais sobre o “ser professor” de Ciências nos anos iniciais. No que tange ao ensino de Ciências, os sujeitos aqui demonstram que não possuem conhecimento sobre, e justificam isso afirmando que não o possuem porque não há disciplinas relacionadas a temática ainda, tal como o trecho dito pelo sujeito 2(N) “Por estar no primeiro ano não tenho conhecimento”.

Paradoxalmente, essa ausência de disciplinas voltadas para o ensino de Ciências nos cursos de formação de professores tal como a Pedagogia, em que há poucas horas para o ensino do tema, leva a uma formação precária e insuficiente que prejudica o entendimento e a importância que a mesma exerce para o conhecimento das crianças e até mesmo para o professor, levando este profissional muitas vezes ao medo (AUGUSTO; AMARAL, 2015).

Esse paradoxo justifica-se na grade curricular do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em que não há nenhuma disciplina voltada para o ensino de Ciências nas turmas iniciais de 1ª e 2ª anos e para as turmas de 3ª e 4ª anos existe somente a disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências: 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental I e II, com carga horária de 2 aulas semanais, carga horária essa diminuta se comparada as disciplinas de metodologia do

Ensino e Pesquisa da Matemática e Língua Portuguesa com 4 aulas semanais cada.

Contudo, a falta de disciplinas voltadas para ensino de Ciências por si só, não é suficiente para a má qualidade do ensino desta disciplina, visto que os próprios alunos chegam ao ensino superior com deficiência tanto de aprendizado como de bagagem curricular, gerando muitas vezes deficiência em conhecimentos básicos da Ciências, logo, a falta de domínio destes conhecimentos que se iniciaram no Ensino Fundamental ou até mesmo não foram consolidados no Ensino Médio são fatores que também incidem diretamente na formação deste profissional e até mesmo em sua prática pedagógica (KRASILCHIK, 2000).

As crianças de seis a dez anos, faixa etária que geralmente abrange as séries iniciais, apresentam uma curiosidade natural em relação aos fenômenos do mundo físico e biológico com o qual interagem no seu dia a dia. Contudo, as professoras dessa etapa da escolarização, em geral polivalentes e generalistas, muitas vezes, encontram dificuldades para ensinar Ciências devido a sua formação com pouca ênfase nessa área. Assim, privilegiam a alfabetização e o ensino de Matemática por julgá-los mais relevantes ou até mesmo por julgarem seus conhecimentos no ensino de Ciências insuficientes (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990).

Diante do que fora mencionado, a Pedagogia não foi escolhida pelos sujeitos tendo como base a sua estrutura curricular ou a criticidade que a mesma possa a vir desenvolver em seus alunos e/ou profissionais, mas sim pela vontade de ensinar e atender aos conhecimentos dos alunos, ou seja, cumprir com as suas expectativas pessoais, como na fala do sujeito 2(M) “Não pensei nisso ao escolher o curso, com elas conseguirei ser uma melhor professora e atenderei aos conhecimentos dos alunos”.

Quanto as turmas de quartos anos, as seguintes categorias foram encontradas: (A) Escolha da Pedagogia como desejo e realização pessoal, correspondendo como subcategoria as afirmativas (P4, P5, P6) e categoria (B), Escolha da Pedagogia como formação docente e crítica, no que tange ser professor de Ciências nos anos iniciais, relacionada a subcategoria (P7, P8 e P9).

### **3.2.4 4º ANO, Categoria A: escolha da Pedagogia como desejo a realização pessoal**

Com base nas análises, a intenção desta categoria é conciliar as falas referentes aos desejos pela profissão como justificativa das ações e atividades educativas que possibilitam uma melhor atuação do profissional docente rumo realização.

Neste viés, a atividade profissional docente é de extrema importância, pois possui característica pedagógica, de formação humana e processos metodológicos, cabendo aos professores proceder a mediação entre os significados dos saberes no mundo atual frente aqueles produzidos em determinados contextos (PIMENTA, 1996). Todavia, é fundamental para alcançar a 1ª categoria elencada que as

ações desenvolvidas no ambiente escolar sejam conduzidas de maneira que o ambiente não atue apenas como um espaço de apontamentos positivos e negativos, mas sim como espaço de realização profissional, que permita contribuir para a melhoria do ensino na educação.

Considerando a fala dos sujeitos 1(N) do 4ª ano “Sempre quis cursar o curso de Pedagogia. Foi minha primeira opção, pois desde o primeiro ano almejava cursar Pedagogia e me sinto realizada com a minha decisão” e S2(N) “Escolhi o curso por ser a formação da profissão que quero para a minha vida, atuar na educação sempre foi meu sonho, pois é atuando que me sinto realizada”.

Cunha (2007) põe em destaque a exigência de condições de justificação das ações desenvolvidas, tal como acreditar na educação como amenizadora das desigualdades e agente transformador da sociedade. Assim, o exercício da docência exigirá que o docente seja capaz de identificar a condição amadora da profissão, condição essa que pode ser traduzida no desejo e o sentimento de realização frente a atividade profissional docente que tende a manter os processos culturalmente instalados reproduzidos cotidianamente.

### **3.2.5 4º ANO, Categoria B: escolha da Pedagogia como formação docente e crítica no que tange ser professor de Ciências nos anos iniciais**

Nesta categoria reuniram-se discursos que expressaram a Pedagogia como formação docente, bem como um olhar crítico sobre a formação do profissional para o Ensino de Ciências nas séries finais do curso.

Após efetuar análise avista-se dois pontos de atenção, um deles relacionado à Pedagogia tradicionalista que ainda se mantém presente no discurso dos sujeitos 1(M) “A Pedagogia está diretamente ligada a formação docente do professor, na preparação para a atuação do mesmo como agente que transmite o conhecimento” e S2(N) “Hoje vejo que o professor de Ciências não é apenas aquele que irá ensinar nomes difíceis para o aluno mas sim aqueles que utilizará de diferentes recursos para transmitir o conhecimento”. Vale destacar que este discurso pode refletir as RS expressas no Quadro 2, e como elas se mantém ao passar dos anos, visto que essa categoria pertence as séries finais do curso.

Outro aspecto interessante elucidado na fala dos sujeitos desta pesquisa relaciona-se à forte influência familiar observada no processo de formação docente e conseqüentemente da sua representação.

Para Tardif (2002), os saberes do profissional docente atuam como base para o ensino, sendo oriundo das mais diferentes fontes, dentre elas: a formação inicial e continuada de professores do conhecimento das disciplinas a serem ensinadas, do currículo e da experiência na profissão e da cultura pessoal, onde se insere o conceito família.

Neste contexto, as experiências e sentimentos do cotidiano familiar são de grande influência no comportamento da criança. Essas podem orientar suas ações e até mesmo

anseios, favorecendo que a figura emitida pelos pais seja muitas vezes captada e buscada pelos filhos, visto que, buscam nas figuras presentes na socialização primária a sua segurança e sustentação (SOUZA; JOSÉ FILHO, 2008).

Segundo Pimenta (1996), os professores, quando chegam à docência, carregam consigo distintas e inúmeras experiências do que é ser professor e essas experiências muitas vezes conduzem tanto sua opção profissional como suas práticas pedagógicas e até mesmo seu relacionamento com os alunos.

Sobre isso, Berger e Luckmann (1983) destacam a existência de basicamente dois tipos de socialização, sendo elas a primária que ocorre no contato com o seu primeiro grupo social, ou seja, a família, pois nela dá-se início a apropriação de significados e organização dos papéis relacionados aos contextos inseridos e a secundária, abrangendo toda experiência vivida em seus grupos sociais fora do meio familiar onde este percebe e se relaciona com os grupos nos quais se encontra inserido ou participa de novos grupos tal como a escola e/ou universidade.

Mediante o exposto, torna-se possível perceber a influência que a socialização primária infere sobre os indivíduos quando questionados sobre a existência de um familiar dedicado a prática docente, como se observa nos dados da Figura 2, em que apenas 39% dos alunos de 1ª ano somados afirmaram que não há nenhum tipo de familiar que se dedique ou dedicou-se a prática docente. Contudo, os demais 138% somados os períodos matutino e noturno atestaram a existência de algum tipo de familiar dedicado a carreira docente, dentre eles merece destaque; 23% e 50% composto por outros familiares, tais como tios (as), primos (as) e avós, irmãos com 27% e 26% pela categoria Mãe.

Na turma de 4ª ano matutino, apenas 5% destacaram que nenhum membro de sua família exerce ou exerceu qualquer tipo de atividade docente, enquanto que 85% se dedicam ou dedicaram-se à área da Educação, dentre eles, vale destacar que 19% representam a categoria “outros familiares”, seguido de 19% que representam a categoria “Mãe e Filho”. Em relação ao 4ª ano noturno, 46% afirmaram que não existe familiar que se dedique/dedicou área da Educação e 50% afirmaram que possuem ou possuíram algum familiar dedicado à prática docente, dentre eles 23% referindo a “outros familiares” e 13% a “mãe”.

No que tange as turmas de 1º ano matutino e noturno foram elencadas 3 categorias nomeadas aqui como: a) Escolha da Pedagogia como projeção infanto-juvenil; b) Escolha da Pedagogia como desejo e realização e c) Escolha da pedagogia como formação docente e crítica, no que se refere o ser professor de Ciências nos anos iniciais. Neste viés, supõe-se que a escolha da Pedagogia pelos alunos de 1º ano advém em geral da vontade em satisfazer uma necessidade, vontade ou desejo de realização tanto pessoal, fortemente vinculada ao prazer oriundo do trabalho com crianças quanto profissional, diretamente relacionado a carreira docente.

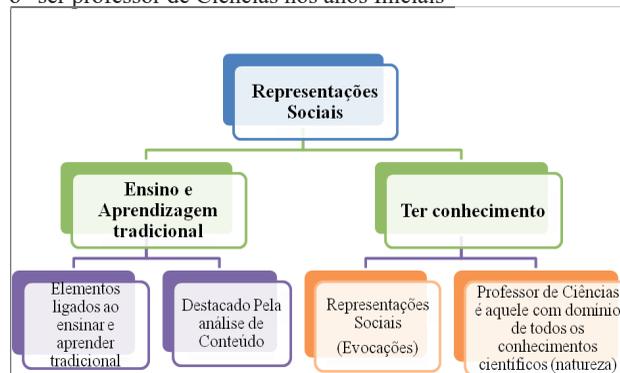
Contudo, ao se discutir sobre a escolha da pedagogia em

uma vertente crítica do profissional de Ciências (categoria C), os sujeitos aparentemente compartilham de sentimentos e razões que levam a crer que a falta de disciplinas relacionadas ao ensino de Ciências nas séries iniciais do curso de Pedagogia desfavorece a formação de um profissional crítico para esta modalidade ensino, revelando um fator de preocupação para com esta formação.

No que abrange as categorias inerentes às turmas de 4º ano matutino e noturno, apenas duas categorias foram elencadas sendo elas: a) Escolha da pedagogia como desejo e realização profissional, em que os discursos demonstraram a importância da atividade docente frente à sociedade como formação humana fundamental, consonante a Pimenta (1996). Mas também, como fonte de realização profissional que tende a manter a paixão e a vontade de ascensão pela profissão ativa mediante processos culturalmente instalados (CUNHA, 2007).

Mediante as evocações livres de palavras e as análises das categorias presente nas afirmativas, acredita-se ter encontrado duas representações sociais, como se pode perceber no quadro síntese (Figura 2) de modo que a primeira representação social diz respeito às relações que o professor estabelece frente o ensino e aprendizagem com ênfase no cunho tradicional de ensino, ligado a ideia do saber e o fazer, e a outra demonstra as relações que este profissional perpassa no exercício do magistério, no que tange a gama de conhecimento “científico” que o docente deva reter para que, de fato, seja visto como profissional apto a lecionar Ciências.

**Figura 2** - Fluxograma síntese das Representações Sociais sobre o “ser professor de Ciências nos anos Iniciais”



Fonte: dados da pesquisa.

#### 4 Conclusão

A representação ‘Ensino e Aprendizagem tradicional’ reúne elementos inerentes à pedagogia tradicional de ensino. De forma que os sujeitos da pesquisa apontam o ser professor em sua grande maioria como um ato de passar conhecimento, transmitir conhecimento, acrescentar conhecimento e depositar conhecimento, termos estes que se repetem com muita frequência na busca de uma definição para o ser professor.

Em muitos casos foi possível identificar a fuga da palavra transmitir, por expressões e palavras alternativas, a fim

de substituir o termo por receio de mencioná-lo refletindo também a tentativa de se afastar do modelo tradicional de educação.

A segunda Representação Social possivelmente encontrada é marcada pelo Grupo Semântico ‘conhecimento’, assumindo, na maioria das vezes, posições de núcleos centrais e elementos intermediários nas evocações livres de palavras realizadas em cada uma das turmas. A palavra ‘conhecimento’ aqui expressada revela mediante a interpretação dos sujeitos pesquisados a obrigatoriedade do docente em dominar o conteúdo e ser munido de um vasto conhecimento para que, assim e somente dessa maneira, possa ser capaz de ensinar Ciências.

Desse processo, acredita-se que o ensinar e o aprender ainda possui raízes na pedagogia tradicional de ensino, de modo que ambas as representações fazem referência ao conhecimento, uma ligada ao ato de transmitir e a outra ao simples depósito de conteúdos curriculares, conteúdos estes, vinculados em sua grande maioria as ciências naturais, tanto do ser humano como dos diversos seres vivos, mencionados com frequência pelos elementos periféricos das evocações.

A partir das representações acima destacadas, aliada dos discursos pelos sujeitos durante a análise de conteúdo, acredita-se que também foi possível afigurar sobre a carga horária destinada ao ensino de Ciências no curso de Pedagogia. Neste contexto, compreendemos que a mesma não favorece para que se possa modificar ou reconstruir a Representações Sociais sobre o ser professor de Ciências nos anos iniciais que foram previamente construídas no decorrer da vida escolar.

Nessa perspectiva, foi possível inferir que a formação inicial e continuada pode contribuir tanto para que os elementos periféricos possam ocupar a centralidade, quanto para a construção de um novo núcleo central. Afinal, a academia é um dos lugares onde se realiza a maior parte da socialização secundária, definindo, compartilhando e escolhendo os grupos sociais aos quais os sujeitos iriam ou não pertencer, além de esquematizar ou concretizar planos para o futuro que podem estar intrínsecos as RS de cada um.

Em suma, ao considerar que as representações podem ser feitas e refeitas durante toda a vida, pode-se dizer que a satisfação em ser futuro professor é um dos fatores de aporte das RS dos acadêmicos estudados.

Diante do que fora acima elucidado, acredita-se que este trabalho possa servir de reflexão sobre a atual formação de professores para o ensino de Ciências no curso de Pedagogia, bem como, auxiliar no processo de alteração do núcleo representacional, uma vez que toda representação é flexível a mudança. Contudo, vale ressaltar a hipótese de que as RS dos graduandos pesquisados acerca do “ser professor” de Ciências nos anos iniciais foram confirmadas, já que se mantiveram as mesmas daquelas construídas anteriormente, durante a vida escolar, de maneira que a universidade sozinha ainda não fora capaz de negar ou mudar essa representação.

## Agradecimento

À Capes, pela bolsa concedida.

## Referências

- AUGUSTO, T.G.S.; AMARAL, I.A. A formação de professoras para o ensino de ciências nas séries iniciais: análise dos efeitos de uma proposta inovadora. *Ciênc. Educ.*, v.21, n.2, p.493-509, 2015.
- ANTUNES, H.S.; OLIVEIRA, V.F.O.; BARCELOS, V.H.L. Imaginário, representações sociais e formação de professores (as): entre saberes e fazeres pedagógicos. *Rev. Educ. (UFMS)*, v.29, n.2, p.51-66, 2004.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BERGER, P.L.; LUCKMANN, T. *A construção social da realidade*. Petrópolis: Vozes, 1983.
- CUNHA, M.I. (Org.). *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*. Campinas: Papirus, 2007.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. *Metodologia do ensino de ciência*. São Paulo: Cortez, 1990.
- DOTTA, L.T.T. *Representações sociais do ser professor*. Campinas: Alínea, 2006.
- DUCATTI-SILVA, K.C. *A formação no curso de pedagogia para o ensino de ciências nas séries iniciais*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2005.
- FERREIRA, V.C.P. et al. A Representação Social do trabalho: uma contribuição para o estudo da Motivação. *Estação Cient.*, v.1, p.1-13, 2005.
- FOREST, N.A.; WEISS, S.L.I. Cuidar e educar: perspectivas para a prática pedagógica na educação infantil. *Rev. Leonardo Póis*, v.1, p.41-45, 2003.
- GATTI, B.A. *Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação*. Campinas: Autores Associados, 2000.
- INEP. *ENADE: Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, relatório síntese, Pedagogia- Licenciatura*. 2011.
- JODELET, D. Representações Sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (Org.). *As representações sociais*. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001. p.17-44.
- LIMA, R.S.; CÂNDIDO JUNIOR, J. C. A importância do componente socioeconômico para o estudo e elaboração de planos de manejo de unidades de conservação. *Rev. Faz Ciência*, p.61-78, 2005.
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade caso do ensino das ciências. *São Paulo Perspectiva*, v.14, n.1, p.85-93, 2000.
- MAGALHÃES JÚNIOR, C.A.O.; TOMANIK, E. A. Representações sociais e direcionamento para a Educação Ambiental na Reserva Biológica das Perobas, Paraná. *Investigações em Ensino de Ciências (Online)*, v. 17, p. 227-248, 2012.
- MAGALHÃES JÚNIOR, C.A.O.; TOMANIK, E. A. Representações Sociais de Meio Ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. *Ciênc. Educ.*, v.19, p.181-199, 2013.
- MINAYO, M.C.S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cad. Saúde Públ.*, v.9, n.3, p. 239-262, 1993.
- OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, M.C.S. O ensino de Ciências nas séries iniciais e a formação do professor nas instituições

públicas paulistas. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA. *Anais*. Ponta Grossa: UTFPR, 2009, p.1595- 1612.

PIMENTA, S.G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S.G. (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 1996.

PEREIRA, A.L.F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde, *Cad. Saúde Pública*, v.19, n.5, p.1527-1534, 2003.

SÁ, C.P. *A construção do objeto de pesquisa em representações sociais*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.

SÁ, C. P. *Núcleo das representações sociais*. Rio de Janeiro: Vozes; 1996.

SOUZA, A.P.; JOSÉ FILHO, M. A importância da parceria entre família e escola desenvolvimento educacional. *Rev. Iberoam. Educ.*, n. 44/47, p.1-8, 2008.