

A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL A PARTIR DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NA FORMAÇÃO INICIAL EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

THE CONSTRUCTION OF PROFESSIONAL IDENTITY BASED ON THE THEORY OF SOCIAL REPRESENTATIONS IN INITIAL TRAINING IN BIOLOGICAL SCIENCES

Fábio Luis Krützmänn [fa.biologia22@gmail.com]

Isadora Esteve Torres [ietorres.isadora@gmail.com]

Luiz Caldeira Brant de Tolentino Neto [luiz.neto@ufsm.br]

Universidade Federal de Santa Maria

RESUMO

Este artigo versa sobre a construção da identidade profissional de estudantes sobre suas ocupações futuras: professor e biólogo. Em um curso de Ciências Biológicas, analisamos a estrutura das Representações Sociais de 190 estudantes ingressantes e concluintes durante três anos. O objetivo central da pesquisa foi evidenciar o processo de modificação das representações dos estudantes ao longo do processo de formação, o que corrobora com a premissa de influência do curso de graduação na identidade profissional. Foram utilizados questionários de livre associação de palavras para a construção de quadros de representação cuja análise possibilitou interpretar características destas identidades. O percurso metodológico foi baseado na Teoria das Representações Sociais, com aproximação a sua vertente estrutural. Para os ingressantes o professor é representado centralmente como educador, responsável e essencial. Enquanto os concluintes expressam sua representação com educador e ensinar. Com relação ao biólogo, a representação dos ingressantes se centraliza nos termos pesquisador, curioso, necessário e amor, modificando nos concluintes para cientista, curioso, amor, conhecimento e conscientizador. A partir da análise dos termos centrais citados acima, e demais palavras presentes na periferia da representação, constatamos significativas mudanças nas representações sociais dos estudantes. Neste sentido, reforçamos a influência do curso de graduação na construção de identidades profissionais dos futuros professores e biólogos e, à vista disso, a responsabilidade atrelada aos seus projetos pedagógicos, corpo docente e estrutura.

PALAVRAS-CHAVE: identidade profissional; professor; biólogo; representações sociais.

ABSTRACT

This article deals with the construction of students' professional identity about their future occupations: professor and biologist. In a Biological Sciences course, the structure of the Social Representations of 190 incoming and graduating students was analyzed for three years. The main objective of the research was to highlight the process of changing student representations throughout the training process, which corroborates the premise of the undergraduate course's influence on professional identity. Questionnaires with free association of words were used to build representation tables whose analysis made it possible to interpret characteristics of these identities. The methodological path was based on the Theory of Social Representations, with an approximation to its structural aspect. For freshmen, the teacher is

represented centrally as an educator, responsible and essential. While the graduates express their representation with educator and teach. In relation to the biologist, the representation of the freshmen is centered on the term's researcher, curious, necessary and love, changing the graduates to scientist, curious, love, knowledge and awareness. From the analysis of the central terms mentioned above, and other words present in the periphery of the representation, we found significant changes in the social representations of the students. In this sense, we reinforce the influence of the undergraduate course in the construction of professional identities of future teachers and biologists and, in view of this, the responsibility linked to their pedagogical projects, faculty and structure.

KEYWORDS: *professional identity; teacher; biologist; social representations.*

INTRODUÇÃO

Os cursos de ensino superior em Ciências Biológicas são responsáveis, atualmente, pela formação tanto de biólogos quanto de professores de Ciências e Biologia. Este curso, na realidade, se divide em dois, a licenciatura e o bacharelado. Suas formações são destinadas a objetivos diferentes, os licenciados são formados para a docência na Educação Básica, ou seja, para se tornarem professores. Já os bacharéis realizam uma formação para a pesquisa nas áreas das Ciências Biológicas. Porém, desde a formalização da profissão do biólogo em 1979 (BRASIL, 1979) os licenciados também podem se registrar no Conselho Federal de Biologia (CFBio) e obter o título de biólogos. Esta característica reforça as dúvidas sobre os papéis e as diferenças entre licenciatura e bacharelado.

Ao analisar a história dos cursos de Ciências Biológicas, encontramos respostas à atual conformação da formação dos professores e biólogos na separação de licenciatura e bacharelado. Ayres (2005) evidencia a origem embrionária dos cursos, apresentando aspectos semelhantes até os dias atuais. Antes de existirem os cursos de Ciências Biológicas, haviam os cursos de História Natural, regulamentados em 1962 pelo Conselho Federal de Educação (CFE) com o parecer 325/62. O objetivo deste curso era formar professores para o 1º e 2º grau, hoje chamados de ensino fundamental e médio, e para o ensino e pesquisa na Educação Superior.

Durante a segunda metade do século XX a formação de professores majoritariamente ocorreu com o modelo chamado "3 + 1". Segundo Monteiro (2005) um ano era o tempo destinado às disciplinas pedagógicas para formandos em cursos de bacharelado em áreas afins a disciplinas escolares. Esta estrutura formativa colocava o trabalho do professor como alguém que domina um conteúdo produzido por outros, neste sentido, bastaria reproduzir este conhecimento pronto (AYRES, 2005). Os reflexos do modelo "3 + 1" estão ainda nos cursos de formação em Ciências Biológicas nos dias atuais, as disciplinas pedagógicas se concentram e se isolam em períodos específicos e muitas vezes os licenciandos têm praticamente a mesma grade curricular que os bacharéis (MALUCELLI, 2012; BRANDO e CALDEIRA, 2009; BOTON, 2019).

Enquanto o modelo "3 + 1" de formação de professores era comum no país, surgem as licenciaturas curtas em 1962, caracterizada por uma formação rápida, generalista e especificamente tecnicista (TOLENTINO, 2010; OMELCZUK, 2017). Apenas em 1996 com as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei 9394/ 96 as licenciaturas curtas se tornam extintas.

Já em 2002, temos as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes para a Educação Básica, documento que avança na estruturação das licenciaturas nas universidades, principalmente por desvincular as licenciaturas dos cursos de bacharelado. Porém, as relações entre as formações são muito cristalizadas, sua origem e estrutura

perpassando o modelo “3 + 1” deixou cicatrizes. O que encontramos hoje é uma intensa “bacharelização” das licenciaturas, processo que contribui com a desvalorização da carreira docente (ANTIQUERA, 2018).

Neste sentido, encontramos a formação em Ciências Biológicas com dois ambientes formativos - licenciatura e bacharelado - muitas vezes sobrepostos e conectados. É a realidade do curso analisado, o Curso de Ciências Biológicas (CCB) da Universidade Federal de Santa Maria, campus Sede. Este curso reúne o histórico apresentado anteriormente, perpassando as modificações desde um curso de História Natural até a licenciatura e bacharelado nos dias de hoje. O curso foi criado no ano de 1965 e passou por diversas modificações até a estrutura atual (PEDROSO e SELLES, 2014).

O principal motivo de escolha do curso para a presente pesquisa ocorreu devido ao ingresso único (chamado pelo sistema de ingresso no ensino superior de ABI - área básica de ingresso). As 44 vagas ofertadas anualmente são destinadas a um ‘núcleo comum’, curso que não é nem licenciatura nem bacharelado. O CCB tem duração mínima de quatro anos, subdividido em oito semestres. Na passagem do terceiro semestre para o quarto, o estudante opta entre o curso de licenciatura ou o de bacharelado. Durante os primeiros três semestres, o aluno faz diversas disciplinas básicas, porém nenhuma com enfoque em licenciatura.

Ao analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) do CCB - licenciatura e bacharelado - encontramos basicamente o mesmo perfil do egresso. Evidenciando novamente as conexões entre as formações. Os currículos estão interligados durante toda a graduação, compartilhando disciplinas durante os quatro anos. Esta estrutura não é exclusividade do curso analisado, foi evidenciado em outras universidades do país (MALUCELLI; 2001; 2012).

Torna-se necessário resgatar alguns aspectos destas profissões para melhor compreensão das suas semelhanças e diferenças. Primeiramente é importante demarcar o trabalho docente como processo histórico e social, sendo assim, sofre alterações em sua práxis ao longo do tempo. As alterações no modo de produção capitalista incidiram no trabalho docente, levando o professor a se proletarizar, devido a perda de autonomia em seu fazer diário, massificação da profissão, assalariamento e significativa desvalorização social/salarial (HYPOLITO, 1997). Este aspecto é fundamental na compreensão do professor nos tempos atuais.

O trabalho docente apresenta um conjunto de comportamentos, conhecimentos, atitudes e valores em comum (SACRISTÁN, 1999), porém mesmo assim é difícil de caracterizá-lo devido a suas pluralidades. Tardif (2014) contribui a esse debate com os saberes docentes, que englobam conhecimentos aprendidos e desenvolvidos pelos professores com relação ao seu trabalho. Para o autor, os saberes docentes são: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares, saberes experienciais (TARDIF, 2014). Cabe reforçar que dentro da profissão de professor existe uma série de disciplinas, o professor de Ciências do Ensino Fundamental e de Biologia do Ensino Médio apresenta conhecimentos específicos das áreas de Ciências e Biologia que o diferem de outros professores. São especificamente os Saberes Disciplinares, oriundos dos conhecimentos das diferentes disciplinas e os Saberes Curriculares que se originam das estruturas e organizações dos conteúdos realizados pelas instituições educacionais.

Já a profissão de Biólogo apresenta inúmeras atividades profissionais, que vão de assistência, fiscalização, gestão a coleta de dados, estudo, pesquisa, entre outros. Foi regulamentada no ano de 1979 com a Lei n.º 6.684 que criou o Conselho Federal de Biologia (CFBio) e os Conselhos Regionais de Biologia (CRBios), entidades que certificam a atuação profissional dos biólogos desde então. A área de atuação do biólogo é ampla, envolve diferentes fazeres e práticas, o que dificulta a criação de uma identidade profissional homogênea.

Significativa parte dos biólogos segue na área da pesquisa científica, porém, aqui no Brasil é majoritariamente nas Universidades e Faculdades onde se pode trabalhar como pesquisador. Estes biólogos serão contratados como professores do Ensino Superior, voltando assim ao exercício da docência, mesmo que formados em cursos de bacharelado. Outras áreas de atuação do biólogo são as diferentes instituições, como: prefeituras, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), empresas privadas, entre outras. Realizam trabalhos de gestão, monitoramento, trabalho técnico, auditorias, avaliação, pesquisa e desenvolvimento.

O biólogo só pode exercer a profissão com registro no Conselho Regional de Biologia (CRBio) que solicita curso de graduação completo em Ciências Biológicas ou História Natural (BRASIL, 1979). Importante ressaltar que não existe distinção entre licenciatura ou bacharelado para registro no conselho e atuação como biólogo.

Ao propor o debate sobre a identidade profissional, procuramos compreender a identidade como um processo histórico, dialeticamente em construção e que ao mesmo tempo apresenta semelhanças e diferenças (CIAMPA, 2001). Quando apresentamos a profissionalidade envolvida nesta identidade, estamos marcando a característica do trabalho nos reconhecimentos de igualdade e/ou diferença. Um tipo de identidade coletiva que um agrupamento de pessoas - por desenvolver determinado trabalho - identifica entre si semelhanças e para com os outros, diferenças. Neste sentido, Pimenta (1996) descreve:

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Mas também de reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações porque preñhes de saberes válidos às necessidades da realidade. (PIMENTA, 1996, p. 76).

Ao comparar as profissões professor e biólogo encontramos significativas diferenças no processo do trabalho, porém na formação - como apresentado anteriormente - encontramos semelhanças substanciais. Esta situação, aparentemente contraditória, suscitou duas perguntas norteadoras desta pesquisa: Durante a formação em Ciências Biológicas, quais identidades profissionais os estudantes constroem? Elas se modificam no decorrer do curso?

Buscamos refletir sobre as identidades profissionais na graduação, pois durante o preparo e estudo para uma profissão se é ensinado características sociais, práticas e saberes sobre o específico trabalho. Segundo Silva (2017) as questões que envolvem o currículo também envolvem as identidades, pois nos construímos através do caminho que percorremos. Assim, a intrínseca relação entre as identidades e os currículos indica a importância das considerações sobre as mudanças na construção da identidade dos estudantes.

Para aprofundar as reflexões sobre a temática e responder às perguntas realizadas anteriormente, desenvolvemos esta pesquisa com estudantes do CCB da UFSM/Sede. O segmento a seguir explicará os caminhos metodológicos deste trabalho.

PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

O percurso metodológico desta pesquisa se alicerça na Teoria das Representações Sociais, proposta por Serge Moscovici em 1961, com a publicação do livro "la psychanalyse, son image et son public". A partir da sua utilização por pesquisadores da área da psicologia, as Representações Sociais (RS) se difundiram por outros ambientes, inclusive na educação (JODELET, 2001; GALVÃO e SILVERES, 2015). Neste sentido, as RS são utilizadas como

perspectiva epistemológica e metodológica, característica que confere consistência às pesquisas que a utilizam.

As Representações Sociais (RS) são produtos de interações e comunicações sociais, com a intenção de representar o real (MOSCOVICI, 2010). Neste sentido, são construções sociais produzidas nas vivências cotidianas, por isso são históricas e maleáveis. Jodelet (2001) descreve as RS de maneira sintetizada:

É uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social. Igualmente designada como saber de senso comum ou ainda saber ingênuo, natural, esta forma de conhecimento é diferenciada, entre outras, do conhecimento científico. Entretanto, é tida como um objeto de estudo tão legítimo quanto este, devido à sua importância na vida social e à elucidação possibilitadora dos processos cognitivos e das interações sociais. (JODELET, 2001, p. 22).

Dentro da teoria das RS alguns autores criaram sub linhas de pensamento, escolhemos seguir a abordagem estrutural construída por Jean-Claude Abric e sua teoria do Núcleo Central (NC). Diferentemente de outras abordagens, a estrutural concentra suas análises nas representações já estabilizadas, característica que coaduna com a presente pesquisa.

A teoria do NC se baseia na hipótese de que toda a representação se organiza ao redor de um núcleo central, e que este é composto por um ou mais elementos que organizam e dão significado à representação (ABRIC, 2001). Flament (2001, p. 184), referindo-se ao núcleo central de uma representação, comenta: "é a própria identidade da representação".

O NC apresenta duas principais funções: uma geradora e outra organizadora. A função geradora consiste em produzir significados aos outros elementos da representação, enquanto que a função organizadora da unicidade aos elementos da representação, estabelecendo ligações entre eles (ABRIC, 2001). Os elementos centrais apresentam significativas estabilidade e importância.

Porém, o NC não se sustenta sozinho, existe uma zona periférica que funciona como um escudo, atuando na defesa do núcleo central (FLAMENT, 2001). Esta zona periférica permite o trânsito de histórias individuais e heterogeneidades, diferente do núcleo central mais coletivo (ALVES-MAZOTTI, 2002).

Para identificar a estrutura das representações, optamos nesta pesquisa em construir um questionário baseado na Associação Livre de Palavras (ALP), técnica frequentemente utilizada em pesquisas com RS e a perspectiva estrutural (ALVES-MAZZOTTI, 2007; MARQUES e DE MUSIS, 2016; SÁ, 1998). A ALP consiste em solicitar ao respondente que escreva rapidamente as palavras que vierem no pensamento a partir de um termo indutor. No caso da presente pesquisa, os termos indutores foram "professor é" e "biólogo é", profissões relacionadas diretamente com a formação nos cursos de Ciências Biológicas.

Como método, a ALP busca informações rápidas e não racionalizadas, pois viabiliza acesso aos conteúdos latentes e estruturais das representações (ACOSTA *et al.*, 2007). Neste sentido, torna-se possível acessar as representações através de uma simples palavra ou frase (SEMIN, 2001).

A opção do questionário ocorreu pela praticidade na aplicação, pelo anonimato, padronização dos dados (CHAER, DINIZ, RIBEIRO, 2011) e pela possibilidade de ter um grande número de participantes. Utilizamos folhas A4 cortadas ao meio, impressas frente e verso. Foram solicitados quinze minutos da aula de alguns professores do CCB para a aplicação do questionário, geralmente no início da aula, explicamos a pesquisa e convidamos os alunos

a participarem. Cada aluno respondeu uma ALP para professor e outra para biólogo. Para isso, selecionamos metade dos questionários iniciando com o termo indutor “professor é” e a outra metade com “biólogo é”, pretendendo reduzir a influência de responder uma ALP antes que a outra.

Após a ALP, o participante completava uma ordem numérica de importância das palavras escritas. Esta etapa buscava auxiliar na compreensão da RS, pois indica a relevância das palavras para os estudantes. A palavra mais importante recebia o número um, a segunda o número dois, até o número cinco que seria a palavra menos importante na definição da profissão.

A partir da enumeração da relevância que cada aluno dava às suas palavras, obtivemos a Ordem Média de Importância (OMI). A OMI é a média entre as importâncias para cada palavra, quanto mais importante mais próximo do número um, e quanto menos importante mais próximo do número cinco. Ou seja, palavras que frequentemente foram selecionadas pelos estudantes com os números um e dois, são mais importantes em média do que aquelas selecionadas com os números quatro e cinco. Utilizamos também a frequência das palavras, quantas vezes cada palavra aparecia nos questionários.

Com base na perspectiva estrutural das RS, utilizamos o Quadro de Elementos Estruturais proposto por Abric (1998). O quadro consiste em quatro quadrantes referentes a diferentes regiões da representação, incluindo o núcleo central e outros três quadrantes que são a zona periférica. A separação dos quadrantes ocorre por diferentes medidas de frequência dos elementos evocados e a OMI. O quadro de elementos é dividido na parte superior com dois quadrantes de alta frequência, enquanto que os inferiores apresentam baixa. Os dois quadrantes da esquerda apresentam baixa OMI, foram classificados com maior importância, e os da direita apresentam alta OMI. O Quadro abaixo - Modelo do Quadro de Representação - organiza e resume os quadrantes em um esquema:

Quadro 1: Modelo do Quadro de Representação

Núcleo Central	Primeira Periferia
Alta frequência Baixo valor de OMI (alta importância)	Alta frequência Alto valor de OMI (pouca importância)
Zona de Contraste	Segunda Periferia
Baixa frequência Baixo valor de OMI (alta importância)	Baixa frequência Alto valor de OMI (pouca importância)

Fonte: Elaborado pelos autores com referência em Marques e De Muis (2016).

O núcleo central fica no quadrante superior esquerdo, pois reúne uma frequência alta e uma OMI baixa. Ou seja, as palavras que se configuram neste ambiente apresentam majoritária presença nas escritas dos estudantes e ao mesmo tempo são as mais relevantes para eles. Neste sentido, abordaremos com mais entusiasmo o núcleo central, pois como apresentado anteriormente, é ele que dá significado a representação.

Já o Quadrante superior direito, chamado de Primeira Periferia, é composto por elementos bastante frequentes, porém, não muito importantes. Enquanto que o quadrante inferior esquerdo reúne elementos importantes, mas pouco presentes. Estes dois quadrantes são intermediários, apresentando potencial de mudança para outros quadrantes, inclusive ao núcleo central da representação. O quadrante inferior direito é a periferia mais afastada, apontando palavras pouco importantes e pouco frequentes. Neste último caso, encontramos vinculação com a prática cotidiana (MARQUES e DE MUSIS, 2016).

Ao final do questionário é solicitado que o participante escreva uma justificativa da primeira opção escolhida para professor e para biólogo. Neste momento, diferente da ALP, esperamos que o aluno reflita e racionalize sobre a sua escolha. As justificativas foram fundamentais na análise das representações e na visualização da identidade profissional em construção. Solicitamos apenas a primeira palavra para ser justificada pois a intenção de análise foi adentrar justamente nos termos mais relevantes.

No próximo subitem apresentaremos a coleta dos dados, a tabulação e como foram construídos os quadros de representação. Também faremos a análise dos quadros e os cruzamentos com as identidades profissionais.

PRODUÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Entre os anos de 2016, 2017 e 2018 realizamos três aplicações do questionário com ingressantes no CCB e outras três aplicações com concluintes. Ao todo, participaram 190 estudantes, 113 ingressantes e 77 concluintes.

Os questionários foram tabulados no Excel em sua íntegra. Recebendo códigos que identificavam o ano de realização, se ingressante ou concluinte e um número aleatório que diferenciava um questionário de outro. Após a tabulação inicial ocorreu um tratamento nos dados, reunindo palavras iguais que estavam com conjugação ou estrutura diferente, como por exemplo as palavras "amor" e "amar".

Após obtermos as palavras organizadas, utilizamos o software OPENEVOC-0.84 para construção dos quadros de representação. O funcionamento do software ocorre com a frequência das palavras, a OMI e dois valores de cortes, um como intervalo de frequência e outro como intervalo de OMI. Ou seja, cada quadrante vai ter valor de frequência alto ou baixo e OMI alta ou baixa. Como comentamos anteriormente, estes valores estão diretamente ligados à estrutura da representação, pois indicam mecanismos, funcionalidades e características diferentes. A determinação dos valores de corte ocorre pela escolha do pesquisador, conhecendo os dados, a amostra, levando em conta o número de palavras e as variações entre elas (KRÜTZMANN, 2019).

Palavras que não foram muito frequentes foram excluídas dos quadros, pois não contribuíram com a análise das representações dos estudantes. Foi definido como critério de exclusão palavras com frequências abaixo de 0,8% de aparições na amostra.

Trabalharemos neste artigo com quatro quadros de representação. O primeiro reúne as representações dos ingressantes sobre professor (Quadro 2), o segundo dos concluintes sobre professor (Quadro 3), o terceiro e quarto sobre biólogo, ingressantes (Quadro 4) e concluintes (Quadro 5) respectivamente.

Abaixo apresentaremos o quadro derivado de 113 estudantes ingressantes sobre professor. Foram 544 palavras analisadas, das quais 172 eram diferentes entre si. Para o corte entre os quadrantes utilizamos nesta amostra os valores de 2 para a frequência e 2.5 de OMI.

O NC dos ingressantes - quadrante superior esquerdo - reuniu os termos "responsável", "dedicado", "educador" e "essencial". A palavra "responsável" é atribuída ao professor como característica necessária ao exercer a profissão, como afirmam dois ingressantes em suas justificativas:

"Ao escolher essa profissão a pessoa deve ter plena consciência que está assumindo um papel de grande responsabilidade social" (I6S29).

"O professor tem a responsabilidade de transmitir seu conhecimento e também ser um formador de opinião, que podem causar grandes mudanças" (I7S16).

Quadro 2: Distribuição das representações dos ingressantes sobre "Professor é"

Frequência ≥ 2 / OMI < 2.5	Frequência ≥ 2 / OMI ≥ 2.5
4.23% Responsável 2.78 3.86% Dedicado 2.86 3.68% Educador 2.95 3.49% Essencial 1.79	4.41% Conhecimento 3.04
Frequência < 2 / OMI < 2.5	Frequência < 2 / OMI ≥ 2.5
2.94% Paciente 2.63 2.94% Importante 2.94 2.02% Ensinar 2.64 1.84% Base 2.4 1.84% Necessário 2.4 1.84% Amor 2.7 1.65% Orientador 2.67 1.47% Pesquisador 2.88 1.29% Futuro 1.29 1.29% Guia 2.43 1.1% Educação 2.5 1.1% Vocação 2.67 0.92% Desvalorizado 2.2 0.92% Formador 2.4	2.57% Amigo 3.29 2.21% Aprender 3.42 1.84% Exemplo 3 1.84% Mestre 3.5 1.65% Transmissor 3.11 1.65% Sabedoria 3.22 1.65% Profissional 3.22 1.47% Inspiração 3.13 1.29% Interessado 3 1.29% Inteligente 3.14 1.29% Motivador 3.29 0.92% Respeito 3.8

Fonte: Elaborado pelos autores

Já o termo "dedicado" remete a uma característica de um professor esforçado, que se dedica à docência. Esse aspecto aparece nas justificativas dos alunos como generalização da profissão de professor, como a seguir:

"Para ser professor é necessário dedicação a seus alunos e a procura de novos conhecimentos" (I6S5).

"A profissão de professor requer grande responsabilidade e importância social, isso só é alcançado com êxito se houver dedicação" (I8S29).

A palavra "educador" pode ser compreendida praticamente como sinônimo de professor, vinculada embrionariamente com o ato de educar. Como descreve um aluno ingressante justificando a escolha:

"O papel principal do professor é transmitir conhecimento" (I6S24).

Cabe salientar a posição de transmissor de conhecimento demarcado na justificativa do estudante acima, o que será resgatado em um momento futuro cruzando essa representação com os alunos concluintes.

Para encerrar o NC, a palavra "essencial" contribui com a importância do professor. Para os ingressantes fica explicitado nas justificativas o papel individual da atuação do professor:

"O professor é essencial, pois ele desenvolve e ajuda na formação de cada indivíduo" (I6S28).

"O papel do professor é essencial para a formação pessoal e profissional do cidadão" (I7S1).

A Primeira Periferia apresentou apenas uma palavra, "conhecimento", enquanto a Zona Contraste reuniu 16 termos. Essa característica indica haver uma grande variabilidade de elementos intermediários com alta importância, porém, com uma frequência pequena. Como

mencionado anteriormente, é uma parte da representação mais individualizada, e que apresenta potencial de alterações no NC da representação.

A Segunda Periferia engloba palavras fortemente ligadas à prática. Separamos em duas relações, termos como "amigo", "inspiração", "inteligente" e "interessado" parecem estar ligados a características mais pessoais e afetivas, enquanto que as expressões "aprender", "profissional", "mestre" e "transmissor" estão relacionados à profissão docente.

Abaixo apresentaremos outro quadro de representação, desta vez referente ao recorte dos alunos concluintes do curso (77 estudantes). Reunimos 376 palavras ao total, e 128 diferentes entre si. Assim como anteriormente, palavras com frequência abaixo de 0.8% foram excluídas.

Quadro 3: Distribuição das representações dos concluintes sobre "Professor é"

Frequência ≥ 2 / OMI < 2.5			Frequência ≥ 2 / OMI ≥ 2.5		
7.71%	Educador	1.93	5.85%	Desvalorizado	3.41
3.72%	Ensinar	1.93	3.72%	Formador	3
Frequência < 2 / OMI < 2.5			Frequência < 2 / OMI ≥ 2.5		
			2.93%	Pesquisador	3.55
			2.93%	Paciente	3.55
2.66%	Trabalhador	2.8	2.66%	Dedicado	3.1
2.39%	Conhecimento	2.11	2.39%	Exemplo	3.33
2.13%	Inspiração	2.63	2.39%	Responsável	3.33
1.86%	Orientador	2.14	2.39%	Amigo	3.56
1.33%	Base	2.6	2.13%	Amor	3.63
1.06%	Essencial	2	1.86%	Importante	3
1.06%	Incentivar	2.25	1.33%	Explorado	3.4
1.06%	Conscientizador	2.5	1.33%	Fundamental	3.4
1.06%	Mediador	2.5	1.33%	Profissional	3.6
1.06%	Aluno	2.75	1.06%	Mestre	3.75
			1.06%	Educação	3.75
			1.06%	Sabedoria	4

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os alunos concluintes apresentaram um NC mais homogêneo e sucinto, com os termos "educador" e "ensinar". Segundo estes alunos, a expressão "educador" é justificada de maneira a representar o significado de ser professor:

"Os professores trabalham educando pessoas, ao passar seu conhecimento de modo que construa cidadãos e também o futuro da sociedade." (C6S4).

E também justificativas que diferem conceitualmente dos ingressantes, trazendo a concepção de professor educador crítico, para além de transmissor.

"Alguém que tenha a função de ensinar e formar pessoas com senso crítico e conhecimento" (C6S2).

"O professor precisa ser um educador e não apenas um transmissor de conhecimento" (C8S2).

Enquanto a palavra "ensinar" apresenta a ligação à prática, ao fazer da profissão. Ensinar seria o objetivo do professor, assim como justifica um estudante:

"Professor ensina em primeiro lugar" (C6S16).

A Primeira Periferia reuniu dois termos: "desvalorizado" e "formador". Enquanto que a zona de contraste foi formada por 10 palavras. Chama a atenção a palavra "desvalorizado", demarcando uma realidade da profissão no país (HYPOLITO, 1997; PREVITALLI *et al.*, 2012). Neste sentido, os estudantes concluintes do curso já representam a futura profissão com mais vivacidade, mais próxima da realidade do trabalho docente.

Assim como para os ingressantes, a segunda periferia dos concluintes foi construída com dois ângulos aparentemente distintos. As palavras "dedicado", "responsável", "amigo" e "amor" por um lado personalizam e mostram um olhar afetivo na profissão. Enquanto que "pesquisador", "explorado", "profissional" e "educação" direcionam a perspectiva profissional da docência. Estas perspectivas não são excludentes, são fragmentos de uma representação complexa do trabalho docente, lembrando que nesta estrutura, a segunda periferia consegue trazer vivências mais práticas e pessoais dos estudantes.

Ao comparar as representações dos estudantes recém-chegados no curso e os que estão prestes a se formar, o NC nos evidencia a semelhança na palavra "educador". Como citado em um momento anterior, os alunos concluintes apresentaram em suas justificativas uma representação mais crítica e sobre ser educador. Não pretendemos aqui atribuir essas diferenças e mudanças única e exclusivamente ao CCB. Mas seria superficial desvincular as experiências durante esse processo de graduação, incluindo disciplinas, estágios, trabalhos, laboratórios... enfim, processos que os alunos vão vivenciando e construindo as RS.

Assim como as semelhanças nos ajudam a compreender estas representações, as diferenças igualmente são potentes. O NC dos ingressantes se diferencia com a presença dos termos "dedicado" e "essencial" e os concluintes com a palavra "ensinar". Ao observar o termo "dedicado", NC dos ingressantes, identificamos sua localização na segunda periferia dos concluintes. Enquanto que a palavra essencial - também parte do NC de ingressantes - se localiza na zona de contraste da representação dos concluintes. Ao comparar a palavra "ensinar" - presente no NC dos concluintes - encontramos ela na zona de contraste dos ingressantes. As diferenças no NC indicam distinções nos significados da representação, assim como na estruturação e relações com outras regiões. Estas características estruturais demonstram valores mais afetivos dos ingressantes ao representarem "professor", enquanto que observamos estes elementos se organizarem na periferia mais distante para os concluintes.

A palavra "formador", que para os concluintes se localiza na primeira periferia com alta frequência, para os ingressantes se localiza na zona de contraste com apenas 0.92%. Representar o professor como formador é expressivo, pois coloca o trabalho docente como essencial na constituição das pessoas. Assim como indica a justificativa de um participante:

"O professor é a base para a formação pessoal e profissional de um aluno. Sem eles não somos nada" (C7S3).

Os concluintes também associam professor com a palavra "trabalhador", localizada na Zona Contraste, e que para os ingressantes não foi mencionada. Inserir o docente nesta perspectiva é muito significativo, assim como contribui Hypolito (1997) é fundamental compreender o professor como um trabalhador assalariado dos tempos atuais. A passagem pelo curso de alguma maneira favoreceu a representação destes estudantes no que tange ao exercício do trabalho docente na sociedade.

Outro aspecto importante foi o desaparecimento da palavra "vocação" na representação dos concluintes. Concluímos que a partir da formação acadêmica em nível de graduação, os alunos deixam de representar a futura profissão como algo predestinado ou como um dom, RS que se mantém nos ingressantes por uma questão social difundida no senso comum.

As alterações no NC já são suficientes para demonstrar significativas diferenças nas representações. É neste quadrante que estão fortemente relacionados os significados e os sentidos da representação social. Auxiliando na análise, as alterações no sistema periférico reforçam estas distinções entre ingressantes e concluintes. Enquanto que a representação dos concluintes se mantém mais próxima da prática profissional, os ingressantes apresentam uma representação mais afetiva e idealizada. Neste sentido, torna-se fundamental refletir sobre estes aspectos ao pensar a formação de professores. Gatti (1996, p.86) corrobora a nossa análise ao descrever sobre a identidade profissional: "ela define um modo de ser no mundo, num dado momento, numa dada cultura, numa história. Há, portanto, de ser levada em conta nos processos de formação e profissionalização dos docentes". Os cursos de graduação não ensinam somente conteúdos cristalizados e transmitidos de professores para os alunos. A formação é uma intensa vivência e o currículo envolve também questões de identidade (SILVA, 2017).

As identidades profissionais assim como as RS nos dão indícios de diferenças entre os grupos de estudantes. Ao percorrer a graduação, os futuros professores constroem uma identidade docente ligada a aspectos da prática do trabalho como educar e ensinar. Visualizam o professor como trabalhador, profissional, desvalorizado, formador e orientador assimilando uma identidade profissional mais concreta e próxima da realidade do trabalho. Mais distante disto, os ingressantes evidenciaram uma identidade relacionada a importância social da profissão ao mesmo tempo ao amor, amizade, cuidado e a responsabilidade do professor.

Esse processo de desmistificação e da transição da identidade é fundamental na formação. Parte de um ideário imaginativo idealizado para um ideário pensado e mais concreto. Neste sentido, reforçamos o papel da formação inicial de professores como condutor da formação crítica e reflexiva, inclusive do próprio trabalho docente.

Outro aspecto encontrado na construção da identidade profissional, é a forte relação entre as áreas específicas de formação, neste caso a Biologia. Brando e Caldeira (2009) afirmam que nestes cursos - Biologia, física e química - promovem muitas vezes a identificação maior com pesquisas nestas áreas do que com a docência. Formando assim, professores que se identificam mais como biólogos, físicos e químicos. Auxiliando neste processo a desvalorização da carreira docente, encontramos uma difícil realidade de formação e atuação para os professores.

Para contribuir nestas reflexões, descreveremos a seguir as RS de biólogo e a construção da sua identidade profissional, para em um segundo momento voltar a relação entre professor e biólogo na constituição das identidades.

O quadro abaixo foi formado com as respostas dos alunos ingressantes a partir do termo indutor "biólogo é". Optamos pelos pontos de corte 2.5% de frequência e 2.8 de OMI pelas características da amostra e número de palavras.

Os ingressantes reúnem no NC os termos: "pesquisador", "curioso", "amor" e "necessário". As justificativas para a palavra pesquisador descrevem a atuação do biólogo diretamente ligada à pesquisa.

"Biólogo desenvolve o papel de investigar o mundo complexo da Biologia, revelando conhecimento, de maneira a nos tirar da escuridão da ignorância" (I6S35).

"A principal função do biólogo é, através de suas pesquisas, contribuir para a conservação e uso consciente dos recursos naturais. Isso inclui pesquisas em laboratórios, em campo ou em qualquer outro lugar" (I8S7).

Quadro 4: Distribuição das representações dos ingressantes sobre "Biólogo é"

Frequência ≥ 2.5 / OMI < 2.8		Frequência ≥ 2.5 / OMI ≥ 2.8	
7.58% Pesquisador	2.47	4.19% Responsável	3.24
6.39% Curioso	2.59	3.59% Conhecimento	2.83
5.39% Amor	1.93	3.19% Dedicado	3.56
2.79% Necessário	2.71	2.99% Importante	3.07
Frequência < 2.5 / OMI < 2.8		Frequência < 2.5 / OMI ≥ 2.8	
2.4% Consciente	2.75	2.4% Cientista	2.92
2% Vida	2	2.4% Natureza	3.33
1.8% Protetor	2.44	2% Profissional	2.8
1.8% Preservar	2.56	1.8% Descobridor	3.44
1.6% Estudioso	2.63	1.4% Respeito	3
1.4% Comprometimento	2.29	1.2% Interessado	3
1.4% Essencial	2.71	1% Questionador	2.8
1.4% Estudar	2.71	1% Entender	3
1.2% Professor	2	1% Explorador	3.2
1.2% Cuidado	2.67	1% Inteligente	3.2
		1% Aprender	3.4
		1% Futuro	3.8

Fonte: Elaborado pelos autores.

A palavra "curioso" conecta o biólogo a essa necessidade de desbravar, conhecer e investigar. Parece surgir como vocação e está intimamente relacionada com a pesquisa. Nas palavras de alguns ingressantes:

"Para um biólogo a curiosidade é necessária para entender o mundo" (I6S27).

"A curiosidade que faz com que hoje tenhamos novas descobertas e facilidades" (I6S33).

Outra palavra do NC foi amor. Neste caso, fica evidente a afetividade visualizada na profissão do biólogo, pelos ingressantes, diretamente relacionada à vida:

"Biólogo é amor à vida e tudo o que envolve ela" (I6S10).

"O interesse pelos seres vivos é fundamental na profissão de biólogo" (I6S24).

Enquanto que a palavra necessário delimita o NC com a importância da profissão, assim como a sua necessidade, como justificam os estudantes:

"O biólogo é necessário para o conhecimento da diversidade da vida e consequentemente para a preservação dela" (I7S9).

"O biólogo é fundamental para a preservação e estudo do meio ambiente e toda forma de vida" (I7S13).

Entre a primeira periferia e a Zona Contraste encontramos reforços da importância da profissão como "essencial" e "importante", conexões com a área da preservação como "protetor", "cuidado" e "preservar", e palavras que relacionam características pessoais do biólogo como "consciente", "estudioso", "responsável" e "dedicado".

A segunda periferia apresentou 12 palavras, entre elas destacamos "cientista" e "profissional", que tiveram uma maior frequência e importância nos concluintes, apresentaremos adiante esta comparação. Palavras como "natureza", "descobridor" e "explorador" presentes neste quadrante nos ajudam a compreender como esta representação se conecta à prática do biólogo. Percebe-se que são associações diretamente relacionadas

com atividades de pesquisa, ciência e trabalhos de campo. Neste sentido, observamos que ocorre um direcionamento de qual tipo de atividade o biólogo da representação realiza.

Como mencionamos na introdução do presente texto, o biólogo atua em diversas áreas e desempenha diferentes trabalhos. Significativos campos de atuação do biólogo não desenvolvem diretamente a pesquisa científica, como por exemplo as auditorias, avaliação, licenciamentos, gestão, procedimentos técnicos, entre outros. Esta representação de biólogo fortemente fixado à pesquisa demonstra uma projeção de qual biólogo os alunos estão falando, e nisso entra a formação. Os cursos de graduação formam quais biólogos? Ou direcionam para qual atuação? Estas perguntas serão abordadas na finalização desta análise.

Arelado a representação comentada acima, a identidade profissional destes futuros biólogos carrega estes significados e concepções. Os ingressantes evidenciaram uma identidade com o biólogo pesquisador, significativamente ligado à preservação da vida. Para aprofundar as análises, trataremos as representações dos concluintes do curso. Foram 352 palavras, das quais 113 eram diferentes entre si. Utilizamos os mesmos pontos de corte dos ingressantes.

Quadro 5: Distribuição das representações concluintes sobre "Biólogo é"

Frequência ≥ 2.5 / OMI < 2.8		Frequência ≥ 2.5 / OMI ≥ 2.8	
6.53% Cientista	2.74	10.23% Pesquisador	3.06
5.68% Curioso	1.95	3.69% Desvalorizado	3.23
3.41% Amor	2.5	3.69% Professor	3.23
3.41% Conhecimento	2.75		
2.56% Conscientizador	2.11		
Frequência < 2.5 / OMI < 2.8		Frequência < 2.5 / OMI ≥ 2.8	
		2.27% Natureza	3.25
		1.42% Questionador	2.8
		1.42% Desempregado	2.8
2.27% Importante	1.88	1.42% Dedicado	4.2
1.99% Responsável	2.14	1.14% Explorado	3
1.99% Educador	2.14	1.14% Vida	3.25
1.99% Trabalhador	2.57	1.14% Investigar	3.25
1.7% Preservar	2.67	1.14% Protetor	3.5
1.42% Profissional	2.6	0.85% Interdisciplinaridade	3.33
1.14% Defensor	2.5	0.85% Descobridor	3.33
1.14% Ambientalista	2.75	0.85% Consciente	3.67
0.85% Sabedoria	2.67	0.85% Comprometimento	3.67
		0.85% Estudioso	3.67
		0.85% Luta	4
		0.85% Interessado	4.33
		0.85% Louco	4.33
		0.85% Essencial	4.33

Fonte: Elaborado pelos autores.

O NC da representação foi formado por cinco palavras: "cientista", "curioso", "amor", "conhecimento" e "conscientizador". A palavra "cientista" para os concluintes substitui a palavra pesquisador vinda dos ingressantes. Como mencionado anteriormente, a pesquisa científica não é unanimidade no trabalho do biólogo, o que reforça a construção de uma identidade profissional relacionada ao ser cientista. Alguns concluintes demonstram isso em suas justificativas:

“O biólogo tem a função de pesquisar para trabalhar. Seja em qualquer área, é necessário se informar, trabalhar e produzir. Isso que um cientista faz” (C6S8).

“O biólogo é produtor de conhecimento científico” (C7S14).

“Um biólogo é, antes de tudo, um cientista” (C8S4).

Outras palavras do NC foram “curioso” e “amor”, palavras centrais na representação dos ingressantes. Concluímos que estão fortemente ligadas ao significado de biólogo, se mantendo durante a formação. Alguns concluintes sustentam a conclusão:

“A curiosidade de descobrir algo novo e de conhecer novas coisas é o que faz um biólogo” (C8S18).

“O biólogo estuda a vida, precisa amá-la em todas as suas formas” (C7S6).

Porém, as palavras “conhecimento” e “conscientizador” foram exclusividade do NC dos concluintes. A palavra conhecimento revela a relação do biólogo com saberes, é o acúmulo de compreensão sobre a área das Ciências Biológicas.

“O biólogo estuda a vida, então é bom saber de tudo um pouco, botânica, zoologia, anatomia, física, química...” (C8S6).

Já a palavra conscientizador parte da visualização do biólogo como aquele que traria “consciência” para as pessoas sobre a preservação, assim como justificam alguns concluintes:

“Conscientizar e formar opiniões a respeito da preservação” (C6S17).

“Escolhi conscientizador por que no contexto em que vivemos hoje, conscientizar sobre a natureza é um papel crucial do profissional biólogo” (C7S1).

Na Primeira Periferia encontramos três palavras: “pesquisador”, “desvalorizado” e “professor”. O termo “pesquisador” está vinculado às palavras “cientista”, “curioso” e “conhecimento”, localizadas no NC, reforçando a imagem do biólogo cientista. A palavra “professor” neste contexto pode ser referência ao professor universitário que desenvolve pesquisas científicas, tema abordado com mais aprofundamento em Krützmann e Tolentino-Neto (2019). Enquanto que desvalorizado é novamente um termo que reivindica sua presença nos concluintes. A finalização do curso de graduação coloca os formandos com os olhos na realidade do trabalho, com menos idealizações e mais concretude, a desvalorização do profissional biólogo entra na representação como um lembrete da materialidade. Um concluinte auxilia esta análise com a sua justificativa:

“Biólogos são frequentemente desvalorizados, a profissão não é bem entendida ou reconhecida pela sociedade e poucas são as pessoas que sabem como biólogos podem atuar em várias áreas, associando sua imagem apenas a “cientistas” de laboratório” (C6S2).

A Zona de Contraste reuniu mais termos. Entre eles, ressaltamos o sentido de preservação que já surgia nos ingressantes, como “preservar”, “defensor” e “ambientalista”. Já a palavra “trabalhador” cumpre o papel - mencionado também na representação de professor - de reforçar que ser biólogo é um trabalho.

Entre as palavras da Segunda Periferia nos chamou a atenção os termos: “desempregado” e “explorado”. Para os concluintes do curso, mais próximos do mercado de trabalho, o desemprego é uma realidade possível. Enquanto aqueles que adentram no exercício da profissão vivenciam a exploração do trabalho.

As semelhanças e diferenças entre os ingressantes e concluintes foram aos poucos aparecendo nos parágrafos anteriores, buscaremos salientar alguns aspectos que julgamos fundamentais. A repetição das palavras “curioso” e “amor” no NC indica a preservação destes sentidos nas representações dos alunos durante a formação.

Apenas entre os ingressantes no curso surgiram as palavras "aprender", "estudante" e "estudar". São palavras localizadas na periferia da representação, relacionadas à visualização prática com o termo indutor. Provavelmente remetem ao processo formativo para se tornar biólogo, já que estão no início da graduação.

Entretanto, a troca da palavra pesquisador por cientista - no NC dos concluintes - demonstra a relevância da palavra "cientista" na identidade profissional destes estudantes. Ao estar prestes a concluir o curso, a imagem do cientista se conecta fortemente ao biólogo, como mencionado anteriormente nas justificativas. Simultaneamente, os ingressantes representam o biólogo como pesquisador indicando um interesse nesta área de atuação, como demonstraram os estudantes a seguir:

"Porque quero ser pesquisadora" (I6S32).

"Pois esta é uma das áreas de maior interesse pessoal" (I8S4).

A identidade profissional do biólogo na formação permanece com esta centralidade no pesquisador/cientista. Múltiplos fatores apresentam influências nesta representação - não objetivamos desmembrar isso neste trabalho - porém, cabe ressaltar as características da formação acadêmica do CCB analisado, possibilitando um estreitamento na visualização do trabalho do biólogo. A transição das representações entre ingressantes e concluintes não indicou significativas mudanças com relação a isso, mas indicou outras.

Os concluintes passam a demonstrar uma identidade com o conhecimento e desenvolvendo uma aspiração a conscientizadores da sociedade. Aproximando as atividades do biólogo a educação, transmissão e instrução das pessoas sobre os conhecimentos da Biologia. Algumas palavras presentes no quadro de representação dos concluintes reforçam essa identidade: educador, professor, conscientizar e conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identidade profissional em construção durante a graduação indica reflexos de uma formação, do currículo e da estrutura do CCB analisado. Assim como concluem Amestoy, Nascimento e Tolentino-Neto (2014):

Neste sentido, a identidade profissional está intrinsecamente ligada aos processos ocorridos durante a formação acadêmica e, desta forma, sugere-se uma reestruturação curricular que envolva uma teoria fundamentada em uma prática que busque estabelecer relações com a sociedade para além dos conteúdos técnicos da profissão, reestabelecendo elos entre a educação formal e os problemas sociais. (AMESTOY, NASCIMENTO e TOLENTINO-NETO, 2014, p. 817).

Apesar do assunto envolver múltiplas influências históricas e sociais, nos concentramos na mobilização entre ingressantes e concluintes na estrutura das representações sociais sobre as futuras profissões. Neste sentido, projetamos a partir das RS aspectos que alicerçam a identidade profissional destes estudantes.

Concluímos que, para ambas as profissões analisadas, os concluintes do curso manifestam diferenças em suas representações e conseqüentemente na maneira como se identificam como futuros professores ou biólogos. Ao passar por quatro anos de graduação, suas vivências e experiências impactam sua representação das profissões. Observamos que em certos aspectos a formação não foi suficiente para desmistificar algumas impressões idealizadas das profissões como o professor amigo e paciente e o biólogo salvador da natureza. Por outro lado, visualizamos representações de vocação desaparecer e de desvalorização do

trabalho ganhar maior importância. Evidenciado isso nos resultados apresentados, passamos a uma última reflexão neste texto.

A formação do professor de Ciências/Biologia disputa espaço com a formação do biólogo (BRANDO e CALDEIRA, 2009). O que conseqüentemente incide na representação social das profissões, como demonstrado por Krützmann e Tolentino-Neto (2019), futuros professores e biólogos apresentam muito em comum nas suas representações.

As conexões entre as formações nem sempre são positivas, como demonstra Antiqueira (2018) com relação a bacharelização das licenciaturas. Brando e Caldeira (2009) afirmam que o resultado dessa bacharelização é um professor de Ciências/Biologia que carrega da formação inicial uma identidade fortemente ligada ao biólogo, deixando a identidade docente minorizada. Entendemos que essa peculiaridade deva ser mais frequente em instituições em que bacharelado e licenciatura caminham próximos, paralelos, até se confundindo. No entanto, em cursos de licenciatura em faculdades de menor estrutura e mesmo em EAD, essa bacharelização deve se expressar de forma mais tímida. A investigação do efeito de um curso de bacharelado ocorrendo em paralelo à formação do licenciado, permanece aberta.

Por esse motivo, reforçamos com esta pesquisa a necessidade do aprofundamento nas reflexões sobre quais futuros professores e biólogos estamos formando nos cursos de Ciências Biológicas, em que direção as reformas curriculares estão avançando e como os Projetos Pedagógicos dos Cursos são efetivados. Conseqüentemente, compreender melhor a influência dos cursos na constituição das identidades profissionais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a CAPES e ao Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal de Santa Maria.

REFERÊNCIAS

- ABRIC, J. C. A abordagem estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (org.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. Goiânia: AB, 1998.
- ABRIC, J. C. O estudo experimental das representações sociais. In: JODELET, D (org.). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. 2001. p. 155-171.
- ACOSTA, S. F. et al. Trabalho docente na ótica de universitários ingressantes. In: Reunião anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 30, 2007, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2007.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A abordagem estrutural das representações sociais. **Psicologia da educação**, São Paulo, PUC/SP, n. 14/15, p. 17-37, 2002.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações da identidade docente: uma contribuição para a formulação de políticas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.15, n. 57, p. 579-594. 2007.
- AMESTOY, M. NASCIMENTO, K. TOLENTINO NETO, L, C, B. As Concepções de Universitários Ingressantes e Concluintes do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Relacionadas a Questões de Ciência e Tecnologia. **Ciência e Natura**, 36(2), 813-818. 2014. doi:<https://doi.org/10.5902/2179460X13119>
- ANTIQUERA, L. M. O. R. Biólogo ou professor de biologia? A formação de licenciados em ciências biológicas no Brasil. **Rev. Docência Ens. Sup.**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 280-287, jul./dez. 2018.

AYRES, A. C. M. As tensões entre a licenciatura e o bacharelado: a formação dos professores de Biologia como território contestado. In: MARADINO, M. et al. (Org.). **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff, 2005. p. 182-197.

BOTON, J. de M. **Demandas e dilemas da prática como componente curricular na formação de professores de biologia**. 2019. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. 2019.

BRANDO, F. R.; CALDEIRA, A. M. A. Investigação sobre a identidade profissional em alunos de licenciatura em ciências biológicas. **Ciência & Educação**, v.15, n.1, p. 155-73, 2009.

BRASIL. **Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979**. Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências. Legislação do CFBIO. Disponível em: <<http://cfbio.gov.br/artigos/LEI-Nº-6684-DE-3-DE-SETEMBRO-DE-1979>>. Acesso em: 24 jun. 2017.

CHAER, G; DINIZ, R. R. P; RIBEIRO, E. A. **A técnica do questionário na pesquisa educacional**. Evidência, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.

CIAMPA, A. C. **A estória de severino e a história da severina**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

FLAMENT. C. Estrutura e dinâmica das representações sociais. In: JODELET, D (org). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. 2001. p. 173-186.

GALVÃO, A.; SILVERES, L. (Orgs.). **A formação psicossocial do professor: as representações sociais no contexto educacional**. Brasília: Liber Livro, 2015.

GATTI, A. B. OS Professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade. **Cad. Pesq.**, São Paulo, n.98, p.85-90, ago., 1996. Disponível em <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/download/798/809>> . Acesso em: 14 jun. 2017.

HYPOLITO, A. L. M. **Trabalho docente, classe social e relações de gênero**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

JODELET. D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET. D. **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EDUERJ. 2001.

KRÜTZMANN, F. L.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. Representações sociais de estudantes de biologia sobre as futuras atividades profissionais. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências** (online), v. 21, p. 1-17, 2019.

KRÜTZMANN, F. L. **A estrutura das representações sociais de estudantes de um curso de ciências biológicas sobre biólogo e professor**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. 2019.

MALUCELLI, V. M. B. Análise crítica da formação dos profissionais da educação: revisando a licenciatura em biologia. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v.2, n.4, p.139-152, 2001. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/3916>>. Acesso em: 07 Ago. 2017.

MALUCELLI, V. M. P. B. A prática profissional no curso de Biologia. **Estudos de Biologia**. v. 34, n. 303, p. 83, 2012.

MARQUES, R. R. L.; DE MUSIS, C. R. **Representações sociais do professor: comunicação, educação e psicologia social**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2016.

MONTEIRO, A. M. Formação docente: território contestado. In: MARADINO, M. et al. (Org.). **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff, 2005. p. 153-170.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais**: investigação em psicologia social. 7º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

OMELCZUK, A. B. **Prática como componente curricular - definições legais e sua expressão na formação inicial de professores de ciências e biologia**. 2017. 94 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2017.

PEDROSO, C. A.; SELLES, S. E. Formação de professores de biologia na UFSM nas décadas de 1960-70 e o processo de conversão de história natural para ciências biológicas. **Movimento-Revista de Educação**, n. 1, v. 1, 2014.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: Saberes da docência e identidade do professor. São Paulo: **R. Faculdade de Educação**. v.22, n.2, p. 72-89, 1996.

PREVITALLI, F. S. et al. **Trabalho, educação e reestruturação produtiva**. São Paulo: Xamã, 2012.

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

SACRISTÁN, J. G. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **Profissão professor**. Porto: Porto editora, 1999.

SEMIN, G. R. Protótipos e representações sociais. In: JODELET, D (org). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ. 2001. p. 205-216.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2017.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Editora Vozes, 17 ed., Petrópolis, RJ, 2014.

TOLENTINO, P. C. **As referências da formação inicial nas representações dos licenciandos em Ciências Biológicas na Universidade Estadual de Ponta Grossa**. 2010. 176 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2010.