

## **PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS APRESENTADAS POR DISSERTAÇÕES E TESES QUE ABORDAM OS SABERES DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

***Venâncio Bonfim-Silva***

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB  
venasbonfim@gmail.com

***Edinaldo Medeiros Carmo***

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB  
medeirosed@uesb.edu.br

**Resumo:** Este texto apresenta um recorte de uma pesquisa de mestrado que buscou mapear o Estado da Arte dos saberes docentes no ensino de Ciências e Biologia em dissertações e teses produzidas no Brasil entre os anos de 2005 e 2012. No intuito de dar visibilidade a uma etapa fundamental de qualquer pesquisa, a metodologia, temos como objetivo compreender quais são as perspectivas metodológicas apresentadas por essas produções acadêmicas. O estudo é de natureza qualitativa, e o corpus de análise foi composto por trinta produções acadêmicas, sendo vinte e sete dissertações e três teses. Para a análise das informações presentes nesses documentos, empregamos a técnica de Análise de Conteúdo Temática. Na análise, identificamos o predomínio das pesquisas de natureza qualitativa e a técnica de análise que se destacou foi a Análise de Conteúdo. Foi possível perceber que os autores das produções utilizaram com bastante frequência as Unidades Didáticas e os Casos de Ensino como ferramentas de pesquisa. Além disso, os nossos dados apontam para uma fragilidade na grande maioria das produções acadêmicas analisadas, com respeito à descrição metodológica de suas pesquisas.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências e Biologia. Metodologias de pesquisa. Saberes docentes.

### **Introdução**

O investimento dos estudos sobre os saberes docentes tem aumentado significativamente nas últimas décadas. Um dos motivos para o crescimento e desenvolvimento de pesquisas nessa área decorre do empenho de inúmeros pesquisadores que buscam conhecer o modo como os saberes docentes são mobilizados por licenciandos e professores dos mais variados campos disciplinares e níveis de ensino. Se associarmos, por exemplo, os saberes docentes ao ensino de

Ciências e Biologia, perceberemos que as pesquisas nesse campo têm seguido esse mesmo ritmo de crescimento (CARMO; SELLES, 2011).

Nesse contexto de investigação sobre os saberes, temos observado que a sala de aula é local mais utilizado para as pesquisas que relacionam essa temática ao ensino de Ciências e Biologia (BONFIM-SILVA, 2017). Desse fato depreendemos que o ambiente do trabalho docente é o mais apropriado para as pesquisas em ensino e que diferentes áreas estão focando nisso, uma vez que dispomos hoje de uma ampla gama de conhecimentos a respeito do trabalho docente em seu cotidiano, o que confere maior segurança aos pesquisadores de estudar a docência em contexto escolar (TARDIF; LESSARD, 2014).

Em razão disso, percebemos que os saberes docentes possuem diferentes aplicações no ensino de Ciências e Biologia, tanto para estudar a formação para esse campo, quanto para investigar a prática pedagógica dos professores. Ou, ainda, para desvendar o modo como os docentes articulam seus saberes didático-pedagógicos com os conhecimentos biológicos, a fim de que estes sejam trabalhados adequadamente na educação básica. Desse modo, acreditamos que, a cada nova pesquisa realizada no ensino de Ciências e Biologia, sob a perspectiva dos saberes docentes, não se investiga apenas questões relacionadas ao ensino. Algumas delas podem indicar pontos de tensionamento entre aquilo que o professor recebe durante a formação e o que realmente será aproveitado por ele em sala de aula. Outras, por sua vez, apontam aspectos positivos ou negativos, tanto do ensino quanto da formação, fortalecendo os alicerces de uma profissão que é constituída por saberes.

Diante disso, dedicamo-nos a investigar o modo como as produções acadêmicas dos cursos de Pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) têm pesquisado esses saberes no ensino de Ciências e Biologia. Todavia, este texto apresenta um recorte de uma pesquisa de mestrado que buscou mapear o Estado da Arte dos saberes docentes no ensino de Ciências e Biologia entre os anos 2005 e 2012 (BONFIM-SILVA, 2017). Assim, abordamos o delineamento metodológico adotado pelas dissertações e teses analisadas e algumas características técnicas<sup>1</sup> desses

---

<sup>1</sup> As características técnicas que mencionamos dizem respeito às informações retiradas da ficha de catalogação, a qual foi construída a partir dos indicadores previamente selecionados (BONFIM-SILVA, 2017, p. 141). Portanto, os dados técnicos das dissertações e teses se relacionam às informações sobre: agências de financiamento à pesquisa e gênero dos autores e orientadores.

documentos. Para esse fim, investigamos os percursos metodológicos de cada uma das produções acadêmicas que compuseram o *corpus* desta pesquisa, o qual apresenta um total de trinta produções acadêmicas, sendo estas vinte e sete dissertações e três teses.

A análise que empreendemos aqui quer, sobretudo, dar visibilidade a uma etapa fundamental de qualquer pesquisa, a metodologia, e utilizar dela para verificar quais as perspectivas metodológicas utilizadas para pesquisar os saberes docentes no ensino de Ciências e Biologia das dissertações e teses produzidas no Brasil no período de 2005 a 2012, e quais os níveis de ensino que serviram de *locus* para a realização das pesquisas.

Ademais, cabe salientar que as pesquisas que se dispõem a fazer uma revisão do conhecimento sobre um determinado tema, sobretudo as do tipo Estado da Arte, realizam um processo de análise qualitativa dos documentos, sendo caracterizadas como descritivas e analíticas, como asseguram Romanowski e Ens (2006). Nesse sentido, identificamos uma aproximação entre a caracterização descritiva apontada pelos autores e a perspectiva que nos propomos a realizar aqui.

Para a escolha das fontes, delimitamos o *corpus* da pesquisa (conjunto de documentos que seriam analisados) temporal e quantitativamente. O ano que elegemos para determinar o início do levantamento foi 2005, por ser este o ano mais antigo que encontramos um trabalho que estivesse de acordo com os objetivos da pesquisa, e o limite que estabelecemos foi o ano de 2012. Para isso, optamos pela consulta ao banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES –, ao banco de teses e dissertações do Domínio Público. O banco de teses da Capes disponibilizou dez dissertações e duas teses relacionadas ao nosso objeto de pesquisa, todavia, somente dos anos de 2011 e 2012, fato que seria limitante para a nossa investigação se escolhêssemos somente esse banco de dados como única fonte. Essa limitação se justifica em virtude do curto período de tempo que seria analisado, o que impossibilitava a realização de um trabalho com a envergadura necessária para uma pesquisa do tipo Estado da Arte. A continuidade do levantamento dos dados se deu no banco de teses e dissertações no *site* Domínio Público, no qual encontramos trabalhos em que dialogavam com o nosso estudo desde os anos 2005 até 2010, sendo 17 dissertações e uma tese, totalizando assim, 30 produções acadêmicas entre os anos de 2005 e 2012.

A análise das informações foi realizada por meio da Análise de Conteúdo Temática, a qual consiste numa técnica interpretativa, denotativa e inferencial (AMADO; COSTA; CRUSOÉ, 2013). A escolha por essa técnica de análise, ainda em consonância com esses autores, justifica-se pelo

[...] facto de ela permitir, além de uma rigorosa e objetiva representação dos conteúdos ou elementos da mensagem [...] através da sua codificação e classificação por categorias e subcategorias, o avanço (fecundo, sistemático e até certo ponto replicável) no sentido da captação do seu sentido pleno (à custa de inferências interpretativas derivadas ou inspiradas nos quadros de referência teóricos do investigador), por zonas menos evidentes constituídas pelo referido contexto ou condições de produção (AMADO; COSTA; CRUSOÉ, 2013, p. 304-305).

Adicionalmente, utilizamos uma ficha de catalogação adaptada do modelo proposto por Teixeira (2008), a qual era composta indicadores que nos permitiram construir as categorias de análise. Tais indicadores envolviam: (i) ano de defesa; (ii) autores e orientadores; (iii) instituição de origem do trabalho; (iv) distribuição geográfica da produção acadêmica; (v) titulação.

Neste artigo, iremos apresentar as perspectivas metodológicas que encontramos durante a análise das produções acadêmicas levantadas por nossa pesquisa. Vale destacar que, para a organização e apresentação dos dados, não faremos distinção entre dissertações e teses, visto que o nosso intuito é trazer um panorama geral dos aspectos metodológicos empregados no conjunto de todas as produções que analisamos.

Além do objetivo de apresentar as perspectivas metodológicas das produções acadêmicas, as informações que apresentamos aqui têm o intuito de possibilitar uma visão mais ampla dos diversos fatores que compõem o cenário de investigação das pesquisas sobre os saberes docentes envolvendo o ensino de Ciências e Biologia de 2005 a 2012. Assim, iniciamos, a seguir, a apresentação das informações metodológicas desses estudos e, quando possível, acrescentaremos alguns comentários, detalhando algumas questões pontuais que verificamos nas produções.

## Perspectivas metodológicas apresentadas pelas produções acadêmicas

É sabido que toda pesquisa acadêmica possui uma natureza de investigação, a qual irá variar conforme os objetivos que se desejam alcançar. No campo das Ciências Exatas e Naturais, existe uma tendência de que suas pesquisas sejam de natureza quantitativa, as quais se baseiam em evidências empíricas. Por outro lado, nas Ciências Humanas, a maioria dos estudos é de natureza qualitativa, em que se busca conhecer, na maioria das vezes, aspectos que não podem ser comprovados empiricamente, pois tratam de questões mais subjetivas. Portanto, dentre os objetivos dessa pesquisa, estão o de “[...] obter junto dos sujeitos a investigar (amostras não estatísticas, casos individuais e casos múltiplos) a informação e a compreensão (o sentido) de certos comportamentos, emoções, modos de ser, de estar e de pensar [...]” (AMADO, 2013, p. 15).

Nessa perspectiva, identificamos o predomínio das pesquisas de natureza qualitativa nos documentos analisados, sendo empregada por 28 produções, representando 93% do total. Nas outras duas produções, encontramos uma associação entre a pesquisa qualitativa e quantitativa, denominada por seus autores de pesquisas quali-quantitativas. Nelas, verificamos que o foco principal do estudo era de natureza qualitativa, e em algumas etapas da pesquisa é que ocorria uma investigação quantitativamente.

Geralmente, os dados para o estudo quantitativo se baseavam nos seguintes instrumentos de coleta (tabela 1): entrevistas estruturadas, ficha de identificação e em questionários. As fichas de identificação tinham por objetivo, na maioria das vezes, colher informações a respeito da formação acadêmica (inicial e continuada) e do perfil profissional dos sujeitos participantes das pesquisas. Esse instrumento era utilizado, também, para auxiliar na seleção dos participantes da pesquisa. De modo geral, a pesquisa quantitativa servia de subsídio à investigação qualitativa.

Com relação à coleta de informações realizadas pelos pesquisadores, identificamos ampla variedade de instrumentos e procedimentos de coleta de dados (tabela 1). A grande maioria das produções acadêmicas analisadas apresentou mais de um instrumento/procedimento de coleta de informações. Das oito identificadas, a entrevista semiestruturada (escrita ou gravada em mídia) predominou em relação aos demais. Vinte e uma produções fizeram uso dessa ferramenta de

coleta, o que indica uma forte tendência das pesquisas sobre saberes docentes em coletar as informações dos colaboradores por meio desse dispositivo. Também verificamos índices significativos de pesquisas que utilizaram Diário de Campo e Observação (gravada em mídia).

**TABELA 1.** Instrumentos e procedimentos de coleta de informações

INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS	QUANTIDADE
Diário de campo	8
Entrevista estruturada	2
<b>Entrevista semiestruturada</b>	<b>21</b>
Ficha de identificação	3
Observação	10
Questionário	11
Relato verbal	3

Fonte: Elaboração do autor.

Vale ressaltar que foram identificadas 13 produções acadêmicas que utilizaram documentos como fonte de dados, sempre em associação com outros dispositivos de coleta de informações. Dentre os documentos mais investigados, estão: planos de aulas, Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), documentos oficiais (institucionais, municipais, estaduais ou federais), livros e apostilas didáticas e paradidáticas e relatórios de aulas, de estágios curriculares ou de projetos, a exemplo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Não encontramos nenhuma pesquisa cujo objetivo fosse, estritamente, de fazer um levantamento bibliográfico, ou Estado da Arte, sobre alguma temática. Nos relatos verbais, estão incluídas investigações sobre a História de Vida dos colaboradores, bem como citações desses relatos em pesquisas que tiveram como *locus* as aulas dos próprios autores das produções.

Na tabela 2, trazemos a descrição de alguns dos dispositivos adicionais que foram utilizados nos estudos. Em muitas produções, esses dispositivos serviram como uma espécie de “nicho” de produção de informações para as pesquisas. As Unidades Didáticas (algumas vezes identificadas pelas produções como Sequências Didáticas) foram as ferramentas mais utilizadas com essa finalidade. De modo geral, o processo de investigação com o uso da Unidade Didática

tinha as seguintes etapas: apresentação e estudo da temática, elaboração, aplicação e avaliação. Em algumas pesquisas, após a primeira aplicação, com posterior avaliação, havia uma segunda aplicação e uma avaliação final.

**TABELA 2.** Dispositivos adicionais à pesquisa

DISPOSITIVOS	QUANTIDADE
<b>Criação/aplicação de Unidade Didática ou Sequência Didática</b>	<b>5</b>
<b>Caso de Ensino</b>	<b>4</b>
Tribunal do Júri (simulação)	1
Aplicação de metáforas	1

Fonte: Elaboração do autor.

O dispositivo Caso de Ensino foi empregado em quatro pesquisas. Na aplicação dos Casos de Ensino, os pesquisadores apresentavam uma proposta de aula ou uma situação-problema para aos participantes da pesquisa. A partir da interpretação dos participantes sobre as informações contidas nos respectivos casos, os pesquisadores realizavam as suas pesquisas. Ademais, podemos identificar, também, como ferramentas adicionais às pesquisas, a aplicação de metáforas e uma simulação de Tribunal do Júri.

Dos dispositivos identificados na tabela 2, notamos que as Unidades Didáticas e os Casos de Ensino têm sido bastante utilizados como ferramentas de pesquisa. Diante desse fato e da análise dos resultados das produções, inferimos que utilização desses instrumentos teve significativas contribuições para o estudo do tema saberes docentes, bem como do ensino de Ciências e Biologia.

Os autores das produções que fizeram uso desses dispositivos adicionais afirmam que eles serviram como facilitadores na investigação dos aspectos que estão relacionados aos saberes, sobretudo, os disciplinares e os experienciais. Por exemplo, numa pesquisa analisada, foi aplicado aos professores da educação básica um Caso de Ensino com a abordagem de um assunto biológico. Por meio desse instrumento, foi possível perceber lacunas na formação inicial desses professores com respeito aos conhecimentos específicos que eram tratados naquele Caso.

Com relação à modalidade das pesquisas, identificamos oito tipos (tabela 3), tendo cada uma delas um baixo índice de aplicabilidade nas pesquisas (entre 1 e 2 documentos por

modalidade). Nesse sentido, cabe destacar dois pontos relevantes desse contexto: (i) algumas pesquisas associaram a técnica de análise à modalidade de pesquisa utilizada; (ii) em muitas produções acadêmicas, identificamos uma relação sinonímia entre a descrição das técnicas de análise e as modalidades de pesquisa. Assim, a maioria das dissertações e teses indicavam as técnicas de análise como modalidades de pesquisa, o que acabava por evidenciar a técnica em detrimento da modalidade. Em vista disso, os nossos dados apontam para uma fragilidade na grande maioria das produções acadêmicas analisadas, com respeito à descrição metodológica de suas pesquisas. Este fato é bastante significativo no que se refere às pesquisas realizadas em Programas de Pós-graduação *stricto sensu* no nível de mestrado e doutorado, cuja temática central envolve os saberes docentes e o ensino de Ciências e Biologia.

**TABELA 3.** Técnicas de análise e modalidades de pesquisa encontradas nas produções acadêmicas

ANÁLISE DOS DADOS E MODALIDADES DE PESQUISA	QUANTIDADE	
<b>MODALIDADES DE PESQUISA</b>	Estudo de Caso	2
	Pesquisa (Auto)biográfica	2
	Pesquisa-ação / Pesquisa Participativa	2
	Pesquisa Colaborativa	1
	Pesquisa Etnográfica	1
	Pesquisa Etnometodológica	1
	Pesquisa Fenomenológica	2
	Pesquisa Participante	1
<b>TÉCNICAS DE ANÁLISE</b>	Análise Conversacional	1
	<b>Análise de Conteúdo</b>	<b>9</b>
	Análise do Discurso	3
	Análise Textual Discursiva	1
	<b>Categorização (sem especificação)</b>	<b>5</b>

Fonte: Elaboração do autor.

Com respeito às técnicas de análise de dados levantadas pelas pesquisas catalogadas em nosso estudo, identificamos cinco tipos diferentes, como evidenciado na tabela 3. Nela podemos observar, também, a quantidade de vezes em que cada uma delas foi utilizada. Cabe ressaltar que muitas pesquisas fizeram uso de mais de uma técnica, e, das cinco que foram identificadas, duas se destacaram das demais, sendo elas a Análise de Conteúdo e a Categorização. A respeito da Análise de Conteúdo, verificamos que nove produções acadêmicas utilizaram essa técnica em suas

investigações. A frequência significativa dessa técnica, quando comparada com as demais, demonstra que as pesquisas analisadas apresentam uma forte tendência na aplicação desse dispositivo analítico para o estudo dos saberes docentes e do ensino de Ciências e Biologia.

Em algumas produções, percebíamos que os autores justificavam a preferência pela técnica de Análise de Conteúdo, por ela ser de fácil acesso, possibilitar a união de informações de diferentes fontes (ex. relatos de vários sujeitos, em uma mesma categoria temática, facilitando assim a organização e interpretação dessas informações). No que se refere ao estudo dos saberes docentes, nas pesquisas que utilizaram a Análise de Conteúdo, verificamos que a análise empregada resultava, na maioria das vezes, na construção de categorias ligadas às tipologias de saberes, baseadas em Tardif (2014) e Gauthier e colaboradores (2013). As mais frequentes eram aquelas relacionadas aos saberes disciplinares e aos saberes experienciais.

Quando analisamos os resultados dessas mesmas pesquisas, agora, com enfoque no ensino de Ciências e Biologia, notamos que a Análise de Conteúdo foi utilizada para analisar diversos assuntos relacionados à formação e ao cotidiano de trabalho dos professores. As categorias que eram construídas a partir dessa análise tratavam, geralmente, sobre temas como formação inicial e continuada, prática pedagógica, metodologias de ensino, planejamento, materiais didáticos, concepções dos professores sobre ensino de Ciências ou Biologia, processo de ensino-aprendizagem, conteúdos biológicos, integração curricular, mediação didática e avaliação.

A tabela 3 apresenta a técnica de Categorização (sem especificação), a qual foi empregada em cinco pesquisas. Nelas, a técnica de análise era designada, apenas, como “categorização”. Na descrição desse dispositivo de análise, não identificamos qualquer citação a referenciais teóricos que denotasse uma aproximação com técnicas similares, a exemplo da Análise de Conteúdo. Embora ressaltamos que as pesquisas que utilizaram Categorização seguiram etapas metodológicas bastante semelhantes à Análise de Conteúdo.

Na tabela 4, identificamos a natureza das Instituições de Ensino onde ocorreram as pesquisas. Nela, estão elencados os locais de estudo das 30 produções que compuseram o quadro amostral de nossa pesquisa. Desse modo, dividimos a tabela em duas seções, a primeira referente à rede pública e a segunda, à rede privada de ensino. Somente para as Instituições de natureza pública, fizemos a separação entre as instâncias Municipal, Estadual e Federal. Contudo, em duas

pesquisas dessa natureza, havia a designação de que elas haviam sido realizadas na rede pública, porém, sem especificar a instância. Por isso, descrevemos tais pesquisas como de natureza pública, mas “sem especificação”. Lembramos que algumas produções acadêmicas apresentaram dois ou mais locais como campo de investigação.

**TABELA 4.** Natureza da instituição onde ocorreu a pesquisa

NATUREZA DA INSTITUIÇÃO		QUANTIDADE
PÚBLICO	Municipal	4
	<b>Estadual</b>	<b>15</b>
	<b>Federal</b>	<b>12</b>
	Sem especificação	2
PRIVADO		2

Fonte: Elaboração do autor.

Assim, diante das informações apresentadas na tabela 4, podemos traçar um panorama da natureza das instituições que serviram de campo de estudo para as pesquisas que abordam os saberes docentes no ensino de Ciências e Biologia, dentro do recorte temporal estipulado (2005-2012). Definitivamente, a rede pública foi a mais investigada em nosso estudo. Nesse contexto, as escolas municipais foram as que menos serviram de *locus* para as pesquisas. Por outro lado, as instâncias Estaduais e Federais foram os locais mais utilizados como campo de pesquisa. Esse fato está ligado, diretamente, aos níveis de ensino que eram investigados pelos pesquisadores, conforme verificamos na tabela 5.

**TABELA 5.** Níveis de ensino pesquisados nas produções

NÍVEL DE ENSINO	QUANTIDADE
Educação Infantil	1
Ensino Fundamental I	5
<b>Ensino Fundamental II</b>	<b>7</b>
<b>Ensino Médio</b>	<b>9</b>
<b>Ensino Superior</b>	<b>13</b>
Cursos de pós-graduação	2

Outros	1
--------	---

Fonte: Elaboração do autor.

Quando analisamos conjuntamente as informações nas tabelas 4 e 5, notamos que os três níveis de ensino mais pesquisados foram: ensino fundamental II, ensino médio e ensino superior. Desse modo, quando consideramos que esses três níveis de ensino com as instâncias públicas responsáveis por eles, temos como resultado as instituições estaduais e federais como as mais pesquisadas. Vale ressaltar que, de acordo com o período (2005-2012) no qual as produções se inserem, verificamos que muitas delas, sobretudo as mais antigas, trazem o ensino fundamental II como sendo de responsabilidade do Estado. Além disso, as universidades estaduais e federais, também, foram utilizadas como campos de pesquisa, principalmente, os cursos de licenciatura em Pedagogia e Ciências Biológicas.

Portanto, as informações discutidas até aqui, tanto com relação às características técnicas quanto aos procedimentos metodológicos nas pesquisas analisadas, foram no intuito de demonstrar de que modo vem sendo apresentados esses aspectos nas produções acadêmicas que fizeram parte de nosso estudo. Assim, buscamos apresentar um panorama geral das particularidades técnicas e, também, as perspectivas metodológicas das 30 dissertações e teses defendidas entre 2005 e 2012, as quais estudaram a temática saberes docentes no ensino de Ciências e Biologia.

Para catalogação das dissertações e teses analisadas, utilizamos vários descritores, sendo um deles referente às agências de fomento à pesquisa, as quais fornecem auxílio financeiro, na forma de bolsa de estudo para pesquisadores (discentes e docentes) de cursos de graduação ou pós-graduação. Especificamente, para nossa pesquisa, buscamos identificar a participação dessas agências de financiamento, na concessão de bolsas de estudos aos discentes dos Programas de Pós-graduação *stricto sensu*, os quais foram os autores das dissertações e teses utilizadas em nossa pesquisa.

Das 30 produções acadêmicas, apenas 10 (33%) receberam apoio financeiro. As demais produções, que correspondem a 20 (67%) documentos catalogados em nosso estudo, não obtiveram qualquer financiamento. Ao procurarmos identificar para qual nível de pós-graduação o apoio financeiro tinha sido destinado, verificamos que, das 10 produções que foram financiadas por agências de fomento, todas foram para os Programas de Pós-graduação em nível de mestrado.

No que se refere à natureza das agências de fomento à pesquisa que financiaram as dissertações, encontramos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) com o maior percentual de financiamento dessas pesquisas, sete no total. Sobre o auxílio financeiro das outras três dissertações, cada uma delas teve o apoio de uma dessas agências: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE).

No universo dos documentos que compuseram o *corpus* da nossa pesquisa, procuramos identificar também a quantidade de produções acadêmicas por gênero dos orientadores e dos autores, no intuito de verificar a frequência de produção, primeiramente, entre orientadores do sexo<sup>2</sup> feminino e masculino e, posteriormente, observar o mesmo para os autores.

Em nossa análise, observamos preponderância das orientações sendo realizadas por pessoas do sexo feminino, correspondendo a 72%. Conseqüentemente, as orientações feitas por pessoas do sexo masculino representaram, aproximadamente, um terço do percentual identificado para o sexo oposto, ou seja, 28% do total. Esse percentual foi observado tanto para as pesquisas de mestrado quanto as de doutorado. Como as dissertações foram as produções mais encontradas em nosso levantamento, o percentual desse tipo de produção se aproximou bastante do perfil geral que apresentamos aqui. Entretanto, no caso das teses, essa diferença se manteve bastante próxima, sendo duas teses orientadas por pessoas do sexo feminino (66,6%) e uma pelo sexo masculino (33,3%).

O mesmo padrão geral de diferença entre pessoas do sexo feminino e masculino foi verificado nos autores das dissertações e teses. Novamente, percebemos o predomínio do sexo feminino, com 70% da autoria das produções e, o sexo masculino com 30%. Com relação à autoria das teses, o percentual se manteve idêntico ao dos orientadores, 66,7% para o sexo feminino e 33,3% para o masculino.

## Considerações finais

---

<sup>2</sup> Ressaltamos que, quando mencionamos a palavra “sexo”, referimo-nos, estritamente, ao Sexo Biológico e não à Identidade de Gênero, apesar de o título da seção conter a palavra “gênero”. Para mais detalhes consultar link: <<http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/sexualidade.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

Ao longo da construção da dissertação, pudemos perceber a versatilidade que os saberes docentes possuem no estudo da formação de professores. No conjunto das trinta produções acadêmicas analisadas (vinte e sete dissertações e três teses) no período de 2005 a 2012, identificamos uma variedade de metodologias sendo empregadas nessas pesquisas. Dos resultados obtidos das características técnicas dessas produções, podemos identificar as universidades estaduais e federais como o celeiro de investigação dos saberes docentes no Brasil.

Os dados de nossa pesquisa revelaram que as mulheres sobrepujaram os homens com respeito às orientações e à autoria das pesquisas no campo dos saberes. O predomínio do gênero feminino (aproximadamente 70% do total), tanto em autoria como em orientações, demonstra que, nas pesquisas nacionais no campo dos saberes docentes, apesar de a temática ter seus principais teóricos do gênero masculino, as mulheres têm despontado nas discussões nesse campo, trazendo significativas contribuições para a formação de professores e, especificamente em nosso caso, para o estudo dos saberes no ensino de Ciências e Biologia.

No que se refere à perspectiva metodológica, identificamos pesquisas que buscavam estudar seus objetos fazendo uso da (auto)biografia e outras que preferiam utilizar um método de pesquisa mais participativa, como a pesquisa-ação. Todavia, verificamos também que algumas produções acadêmicas utilizaram duas ou mais técnicas de análise. Adicionalmente, a técnica de análise que mais se destacou foi a Análise de Conteúdo. Percebemos, ainda, que muitos autores não demonstravam claramente qual era a técnica escolhida para analisar seus dados, mas as denominavam de Categorização. No decorrer da análise das informações desses estudos, percebemos que havia bastante proximidade entre as etapas apresentadas pela Categorização com aquelas que eram feitas pela Análise de Conteúdo. Todavia, chamou-nos atenção em muitas produções acadêmicas o fato de elas demonstrarem certa fragilidade com respeito à descrição metodológica de suas pesquisas, indicando uma baixa filiação dos fundamentos teóricos com relação à Pesquisa em Educação.

Assim, diante do que foi apresentado neste texto, acreditamos que foi possível realizar um mapeamento das metodologias aplicadas pelas dissertações e teses que compuseram o corpus documental do nosso estudo e perceber quais são as perspectivas metodológicas das pesquisas que

se propõem a estudar a interface existente entre os saberes docentes e o ensino de Ciências e Biologia.

## Referências

AMADO, J. (Coord). **Manual de Investigação Qualitativa em Educação**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013.

AMADO, J.; COSTA, A. P; CRUSOÉ, N. A técnica de Análise de Conteúdo. In: AMADO, J. (Coord). **Manual de Investigação Qualitativa em Educação**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013, p. 301-351.

BONFIM-SILVA, V. **Estado da arte sobre saberes docentes no ensino de Ciências e Biologia entre os anos de 2005 e 2012**. 142f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-graduação em Educação – PPGed, 2017. Disponível em: <  
<http://www2.uesb.br/ppg/ppged/wp-content/uploads/2017/06/VENÂNCIO-BONFIM-SILVA.pdf>  
>. Acesso em: 26 ago. 2017.

CARMO, E. M.; SELLES, S. E. Examinando a formação continuada de professores de Ciências e Biologia em periódicos nacionais. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 8., Congreso Internacional de Investigación en Enseñanza de las Ciencias (CIEC), 1., 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), 2011, p. 1-13. Disponível em: <  
<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0301-1.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

GAUTHIER, C. *et. al.* **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2013.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, 2006. Disponível em: <  
<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?ddl=237&dd99=view&dd98=>>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência com profissão de interações humanas**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, P. M. M. **Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil (1972 –2004):**



um estudo baseado em dissertações e teses. 413 f. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2008. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/251678/1/Teixeira\\_PauloMarceloMarini\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/251678/1/Teixeira_PauloMarceloMarini_D.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2017.