

## **A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE FÍSICA: UM ESTADO DO CONHECIMENTO**

DUARTE, Tarcísia Carolina Roberto Silva; SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão

*Universidade Federal de Minas Gerais*

*tarcisia.carol@gmail.com*

**Resumo:** As pesquisas sobre a formação inicial do professor de Física têm uma contribuição relevante para a superação dos desafios externos e internos que perpassam esta licenciatura, como a alta taxa de desistência do curso e a carência de professores licenciados no Ensino Médio. Neste trabalho, que consiste em estado do conhecimento, foi feito um levantamento das produções publicadas nos últimos cinco anos (2013-2017) no Banco de Teses e Dissertações da Capes que tratam da formação inicial do professor de Física, no Brasil. Foram encontradas 20 publicações relacionadas ao tema, as quais tiveram seus resumos analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, a partir de cinco categorias: a) títulos e autores; b) frequência anual de dissertações e teses; c) vínculo institucional dos trabalhos; d) métodos de coletas de dados e; e) temáticas recorrentes e alguns resultados apontados pelas pesquisas. As principais temáticas escolhidas pelos autores foram: Ensino-Aprendizagem, PIBID, Estágio Obrigatório, Conteúdos Curriculares, Livro Didático e Ead, nesta ordem. Observa-se que, neste período, nenhum trabalho se debruçou sobre a evasão ou sobre a retenção em disciplinas do curso, embora os dados apresentados por censos nacionais e institucionais tragam alarmantes taxas de desistência e reprovação. Evidenciam-se assim, lacunas no campo que carecem de novas investigações. Reitera-se a contribuição das pesquisas do tipo estado do conhecimento para um embasamento teórico-metodológico de mais qualidade em novas pesquisas, além do apontamento dos hiatos nos campos de pesquisa.

**Palavras-chave:** Formação Inicial Docente; Licenciatura em Física; Estado do Conhecimento.

### **1 INTRODUÇÃO**

Esse trabalho tem como objetivo analisar, a partir de cinco categorias, os resumos das dissertações e teses publicadas nos últimos cinco anos (2013-2017) no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e que tratam da formação inicial do professor de Física, no Brasil.

Trata-se de uma pesquisa do tipo estado do conhecimento e de abordagem quantitativa. Nesta introdução faz-se uma breve discussão acerca da formação do professor de Física no Brasil, posteriormente são apresentados percursos metodológicos da pesquisa, resultados encontrados e sua discussão, e por fim, considerações suscitadas pela pesquisa.

Sabe-se que a formação de professores no Brasil enfrenta grandes desafios, tanto em sua discussão acadêmica, quanto em suas dimensões práticas (GATTI e BARRETO, 2009). Tais desafios<sup>1</sup> se relacionam a fatores externos ou internos aos programas de formação de inicial. Dentre os externos podemos citar o de tornar a profissão de magistério mais atrativa para as novas gerações, a fim de se atrair os melhores alunos da educação básica e de mudar radicalmente a forma como se dá a iniciação à docência, de modo a incentivar os novos professores a continuarem na profissão.

Em termos de desafios internos, percebe-se a necessidade de: criar cursos de licenciatura com identidade própria; considerar os fundamentos da Educação como conhecimentos básicos na formação de todos os professores; oferecer percursos de formação docente que contemplem as especificidades de atuação quanto às áreas do conhecimento escolar, modalidades e níveis de ensino e superar a visão aplicacionista da relação teoria e prática na formação de professores. A formação inicial do professor de Física não está imune a estes desafios, embora precise urgentemente superá-los.

De acordo com os últimos censos publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), a demanda pelo professor de Física “adequadamente formado” têm se mantido alta. Em 2016, eram considerados adequadamente formados apenas 41,4% dos professores de física segundo o Censo da Educação Superior (BRASIL, 2016). O último censo escolar publicado (BRASIL, 2017), aponta um crescimento insignificante, sendo que no último ano somente 42,6% de professores da disciplina foram considerados “adequadamente formados”.

Ainda assim, o critério de “adequação da formação docente” estabelecido pelo Ministério da Educação engloba além de profissionais formados em cursos de Licenciatura em Física, licenciados em Ciências Naturais ou Bacharéis em Física com cursos de complementação pedagógica. Logo, o percentual de professores desta área torna-se bem menor se considerados apenas aqueles efetivamente formados para o ensino, os licenciados.

---

<sup>1</sup> Esses desafios foram apresentados no curso “Pesquisas sobre formação docente: fundamentações teóricas e estratégias metodológicas”, ministrado no 2º semestre de 2017 pelo professor Dr. Júlio Emilio Diniz Pereira; coordenador da linha de pesquisa “Docência: Processos Constitutivos, sujeitos socioculturais, experiências e práticas”, do Programa de Pós Graduação em Educação da Faculdade de Educação da UFMG.

Um fator que contribui nesta carência pelo professor licenciado é a alta taxa de evasão que acompanha o curso de Física no país. Dados (BRASIL, 2016) apontam que a taxa de desistência do curso de Física é de 57,2% e a taxa de conclusão do curso é de 19,6%. Embora o acesso ao ensino superior tenha se expandido a partir de programas governamentais como o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão para as Universidades Federais (REUNI), instituído em 2007, ainda há muito a ser feito no intuito de garantir a permanência dos alunos até a conclusão da graduação.

Quando se trata dos egressos, ou seja, daqueles que permanecem e concluem o curso Física, as estatísticas também não são favoráveis. De acordo com Ribeiro (2015), 32,5% dos concluintes que iniciam na docência, evadem da profissão nos cinco primeiros anos de carreira devido a insatisfações com o salário e as más condições de trabalho docente. Custódio, Pietrocola e Cruz (2013) apontam que a ausência de formação adequada leva a uma diminuição da crença em relação à eficácia do ensino da disciplina, por parte dos que a lecionam.

Este cenário evidencia a relevância da investigação acadêmica sobre a formação do professor de Física, endossando as pesquisas sobre o assunto e aprofundando a discussão acerca daquilo que já tem sido produzido. Sabe-se, contudo, que a produção teórica no campo da Formação de professores tem sido acompanhada de mais diversos problemas metodológicos, como modismos, pouca densidade teórica, imediatismo, escolha descuidada dos problemas de pesquisa e pouca aplicabilidade das conclusões (GATTI, 2001).

No intuito de contribuir para o campo e buscando evitar incorrer nos problemas supracitados, as pesquisas do tipo “Estado do conhecimento” – quando se trata de um levantamento em menores proporções – podem se configurar como pontos de partida para traçar um panorama dos estudos já elaborados e fundamentar novos trabalhos, de maior qualidade.

Esse tipo de pesquisa, de caráter documental, bibliográfico e descritivo é eficaz, visto que permite “[...] diagnosticar temas relevantes, emergentes e recorrentes, indicar tipos de pesquisa, organizar informações existentes, bem como localizar as lacunas existentes” (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p.41).

Nesse sentido, e diante do desafio de realizar uma pesquisa sobre o desempenho acadêmico e a retenção em um curso de Física de uma universidade pública, optou-se neste trabalho pelo mapeamento daquilo que têm sido produzido no campo da Formação Inicial do Professor de Física, em termos de teses e dissertações. Como dito anteriormente, adotou-se

como fonte de dados, resumos publicados no Banco de Teses e Dissertações da Capes, num período de cinco anos. A seguir são descritos os percursos metodológicos da pesquisa.

## **2 METODOLOGIA**

Para realizar o mapeamento dos trabalhos que têm sido produzidas a respeito da formação do professor de Física no Banco de Teses e Dissertações da Capes, foram escolhidos alguns critérios de pesquisa. Como recorte temporal, adotou-se o período de cinco anos, compreendido entre os anos de 2013 a 2017. Na consulta ao banco, realizada no mês de julho de 2018, foram escolhidas as palavras-chave “Formação do Professor de Física” e “Formação de Professores de Física”, visando filtrar os trabalhos encontrados.

Após a aplicação destes filtros, foi encontrado um total de 25 produções, dentre teses e dissertações. Posteriormente, fez-se a leitura de seus resumos visando identificar as pesquisas cujos objetos eram de fato a Formação Inicial do Professor de Física. Nesta primeira leitura, 5 trabalhos foram excluídos do mapeamento, por terem outros focos de investigação. Sendo assim, foram analisados os resumos de 20 trabalhos, dentre 9 dissertações e 11 teses, escritas em programas de Mestrado Acadêmico e/ou Doutorado em Educação ou Ensino de Ciências.

Para analisar os resumos destes 20 trabalhos, optou-se pela metodologia de análise de conteúdo, segundo Bardin (2009). A autora aponta que esta consiste em um conjunto de técnicas de análise das comunicações, utilizando procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, como a sua organização em temas ou categorias.

Neste estado do conhecimento, esta análise foi realizada a partir do agrupamento dos dados em cinco categorias: a) títulos e autores; b) frequência anual de dissertações e teses; c) vínculo institucional dos trabalhos; d) métodos de coleta de dados e; e) temáticas recorrentes e alguns resultados apontados pelas pesquisas.

## **3 ANÁLISE DOS TRABALHOS MAPEADOS**

Nesta seção, descreve-se a análise do conteúdo dos resumos dos trabalhos mapeados, levantando possíveis discussões a partir dos resultados encontrados. Quando não foi possível identificar os dados buscados apenas pelo resumo, realizou-se uma leitura seletiva do corpo do trabalho. A seguir, descrevem-se os resultados encontrados pela análise.

### **a) Títulos e Autores**

O primeiro passo para análise dos trabalhos encontrados foi a leitura dos seus títulos e identificação de seus autores. O quadro 1 a seguir sintetiza estes primeiros dados, trazendo também o ano em que foram publicados:

Quadro 1: Títulos e Autores dos Trabalhos por ano de publicação

ANO	TÍTULOS	AUTORES
2013	A formação do professor de Física no contexto do PIBID: os saberes e as relações.	FEIJOLO, T.
	Movimento e contradição: a disciplina de práticas em ensino de física e a formação inicial de professores de física sob a perspectiva histórico-cultural.	RODRIGUES, A.
	Uma estruturação para o ensino de didática da física na formação inicial de professores: contribuições da pesquisa na área	ABRIL, O.
	O livro didático de física e a formação de professores: passos e descompassos	LEITE, A.
	Saberes experienciais e estágio investigativo na formação de professores de física	CUNHA, A.
	Metodologias interativas de ensino na formação de professores de física: um estudo de caso com o peer instruction	MULLER, M.
	Uma análise da formação de professores de Física do IFRN a partir da epistemologia de Ludwik Fleck	BRANDÃO, X.
	A formação de professores de física na perspectiva da teoria da atividade: análise de uma disciplina de práticas em ensino e suas implicações para a co-docência	SILVA, G.
2014	História da Ciência e Construção do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo Relatividade na Formação de Professores de Física.	ORTIZ, A.
2015	As atividades formativas na formação de professores de física: contribuições dos projetos de extensão e PIBID Curitiba 2015	KULICHESKI, S.
	Tópicos de física quântica na formação de professores de física: análise das interações discursivas através da utilização de uma metodologia interativa de instrução pelos colegas	BARROS, M.
2016	Uma discussão do papel das atividades experimentais e a formação do professor de física no contexto das políticas neoliberais	LEIRIA, T.
	Os impactos do programa institucional de bolsa de iniciação à docência (pibid/capes) na formação do professor de física do rio grande do sul	DARROZ, L.
	IFUSP, escola pública e formação de professores de física: contradição e alienação no movimento dialético do estágio (não) supervisionado.	RIBEIRO, D.
	A realidade das entidades científicas e a formação de professores de física: uma análise sociocultural	MARINELI, F.
	Práticas experimentais mediadas por interfaces da internet na formação de professores de física	SILVA, I.
2017	Conhecimento-regulação e conhecimento-emancipação: um estudo de caso sobre as concepções epistemológicas do/a professor/a de física em formação	FISCHER, A.
	O ensino de astronomia na formação de professores de física	SILVA, K.
	A história da ciência na formação de professores de física: uma proposta no contexto do PIBID	ALVES, V.
	Uma proposta de levantamento de perfil conceitual complexo de tempo	SODRE, F.

Fonte: Elaborado pela autora.

Observou-se que a leitura dos títulos não se faz suficiente para identificação dos objetos de pesquisa dos trabalhos, sendo que em alguns casos estes poderiam ser melhor formulados, embora no geral expressem bem suas intenções de pesquisa.

b) Frequência de dissertações e teses por ano

Prosseguiu-se a análise com a identificação da frequência de dissertações e teses produzidas em cada ano, obtendo-se o resultado exposto no quadro 2 abaixo:

Quadro 2: Frequência de dissertações e teses por ano

ANO	Nº DE TRABALHOS	DISSERTAÇÕES	TESES
2013	8	3	5
2014	1	1	0
2015	2	1	1
2016	5	2	3
2017	4	2	2
TOTAL	20	9	11

Fonte: Elaborado pela autora.

Como se pode observar, o ano de 2013 foi o de maior incidência de publicações relacionadas ao tema da Formação Inicial de Professores de Física, sobretudo teses de doutorado. Este número caiu significativamente nos dois anos seguintes, e voltou a crescer nos dois últimos anos. Há um equilíbrio entre o total de teses (11) e dissertações (9).

Dados de 2017 fornecidos pela Capes<sup>2</sup> apontam para um total de 130 programas de Pós-Graduação em Educação e outros 69 programas de Pós-Graduação em Ensino, no país, incluindo cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado. Logo, diante do pequeno número de trabalhos publicados num período de cinco anos nestes programas, há de se considerar que ainda é dada pouca atenção às pesquisas que têm como objeto a formação do professor de uma disciplina cujo número de docentes com formação na área é tão baixo (BRASIL, 2016).

c) Vínculo Institucional dos Trabalhos

Com relação às regiões e Instituições de Ensino Superior onde foram produzidas as teses e dissertações, temos o seguinte panorama, de acordo com o quadro 3 abaixo:

Quadro 3: Vínculo Institucional dos Trabalhos

REGIÃO	VÍNCULO INSTITUCIONAL	Nº DE TRABALHOS	TOTAL POR REGIÃO
--------	-----------------------	-----------------	------------------

<sup>2</sup> Disponível em <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/#>, acesso em Agosto de 2018.



Nordeste	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	1	3
	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	1	
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	1	
Sudeste	Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF)	1	9
	Universidade Federal de São Paulo (USP)	7	
	Universidade Estadual Paulista (UNESP)	1	
Sul	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	2	8
	Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)	1	
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	2	
	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	2	
	Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)	1	
TOTAL		20	20

Fonte: Elaborado pela autora

Como esperado e apresentado no quadro anterior, as publicações concentram-se, sobretudo nas regiões Sudeste e Sul do País, onde está localizada a maior parte dos programas de pós-graduação. Observa-se um destaque para a Universidade de São Paulo nesta produção, sendo esta instituição responsável por 7 dos 9 trabalhos publicados na região sudeste, no período considerado.

Chama-se atenção para a ausência de trabalhos produzidos nas regiões Norte e Centro-Oeste do país, e para o baixo número de trabalhos realizados na região Nordeste. Dados nacionais (BRASIL, 2017) revelam serem estas três regiões as que mais carecem de professores com formação adequada no ensino médio. Em muitos estados dessas regiões, este percentual não chega a 45%, sendo que em um considerável número de cidades ele não ultrapassa a faixa dos 30%. Desenvolver mais estudos nestas regiões sobre a formação de docentes para o nível médio, incluindo os docentes de Física mostra-se então, extremamente relevante.

#### d) Métodos de coleta de dados

Observou-se durante o processo de consulta, que nem todos os trabalhos apresentaram uma “descrição completa da coleta de dados e métodos de análise e dos contextos onde a pesquisa foi realizada”, cuidados metodológicos que se devem ter nos relatos das pesquisas sobre formação docente, de acordo com Zeichner (2009, p.16). Em alguns casos tornou-se difícil identificar os percursos metodológicos adotados pelo autor trabalho. Os métodos de coletas de dados escolhidos pelos autores para realizarem suas investigações são os expostos no quadro 4 a seguir.

Quadro 4: Métodos de coleta de dados adotados nas pesquisas

Métodos	Nº de trabalhos que as utilizaram
Entrevistas	12
Observação	10
Documentos	8
Questionários	8
Apenas Bibliografias	2

Fonte: Elaborado pela autora

Como se observa, nos trabalhos mapeados, houve preferência pelo uso de entrevistas seguida da observação como fontes de coleta de dados. A opção pela análise de documentos e aplicação de questionários também foi significativa. Apenas duas pesquisas basearam-se exclusivamente em fontes bibliográficas. Estes instrumentos foram combinados entre si na maior parte dos trabalhos, e raramente foram empregados de forma isolada.

Na perspectiva de Poupart (2008), apesar dos seus limites, a entrevista continua sendo um dos melhores meios para que o sentido dado pelos atores às suas ações seja apreendido, considerando que eles são os sujeitos mais aptos a falar de como vivenciam cada situação. Nos trabalhos mapeados, a análise do conteúdo foi a metodologia mais utilizada para análise do conteúdo gerado pelas entrevistas, sendo escolhida por sete dos doze autores que optaram pelo instrumento.

e) Temáticas recorrentes e alguns resultados apontados pelas pesquisas

Finalizando a análise dos resumos dos vinte trabalhos levantados, buscou-se identificar as temáticas principais de cada um, e alguns resultados apontados pelas pesquisas. Este levantamento se faz relevante para a percepção de lacunas existentes nas pesquisas acerca da formação do professor de Física. Observa-se no quinto e último quadro abaixo, que há temas ainda pouco explorados neste campo.

Quadro 5: Temáticas recorrentes nas pesquisas

Principais temáticas	Nº de Trabalhos
Ensino-Aprendizagem	6
PIBID	5
Estágio Obrigatório	4





Conteúdos Curriculares	3
Livro Didático	1
EAD	1

Fonte: Elaborado pela autora

A temática do “ensino-aprendizagem” seja na licenciatura ou na escola, foi tema principal de pesquisa da maior parte dos trabalhos. Os autores apontam a importância de se promover reflexões a respeito das crenças sobre a Ciência que trazem os professores em formação, no intuito de superar certos equívocos e ampliar algumas ideias.

Os resultados destas pesquisas apontam que a adoção de práticas interativas de ensino de Física, acompanhada do aumento do tempo destinado às aulas, contribui para suscitar discussões frutíferas em aula, gerando maior participação dos alunos. Um dos autores salienta a importância de se realizarem discussões acerca dos conhecimentos conceituais e metodológicos que podem contribuir para o ensino de cada conteúdo, como o caso da Teoria da Relatividade. De acordo com este autor, o que difere a formação em Licenciatura do Bacharelado em Física é a presença destas discussões, que envolvem reflexões sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo, aprendizagens significativas e história da ciência.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), criado em 2007 pelo Ministério da Educação e que tem como objetivo incentivar a formação de professores em nível superior para a educação básica despertou o interesse de uma parte considerável dos autores. Estes destacam em seus resultados a contribuição do programa para a construção de saberes sobre a docência, tanto por parte de supervisores das escolas de educação básica quanto de bolsistas, alunos de licenciatura.

Segundo os cinco autores que optaram pelo PIBID como objeto de estudos de suas pesquisas, o programa contribui para minimizar lacunas entre a formação inicial docente e a aprendizagem do ensino de conteúdos curriculares previstos para o ensino de física, como Astronomia e História da Ciência. Os pesquisadores também apontam que o programa se apresenta como uma oportunidade para que bolsistas adquiram experiência prática e profissional e para que os cursos de licenciatura possam refletir sobre seus objetivos, currículos e metodologias.

A terceira temática mais recorrente entre os trabalhos mapeados foi a dos estágios nas escolas, obrigatórios na Licenciatura em Física. Os quatro autores que se debruçaram sobre este objeto de pesquisa em suas produções, convergem ao concluir que é preciso haver maior integração entre universidade e escola, estabelecendo uma relação mais orgânica e cooperativa entre as instituições. Assim, o estágio aumenta seu potencial de contribuição para

uma formação teórico-prática eficaz, centrada nos saberes experienciais, no conhecimento pedagógico do conteúdo e promovendo situações reais de aprendizagem da docência pela realização de atividades na escola pelo licenciando, sob a supervisão de professores da educação básica e da universidade.

Na sequência, observam-se três trabalhos, todos eles teses de doutorado, que discorrem sobre conteúdos curriculares específicos do curso de Licenciatura em Física em suas investigações, sendo eles: Tópicos de Física Quântica; Didática da Física e Entidades Científicas, descritas pelo autor como fóton, elétron, quark, ondas eletromagnéticas, dentre outras. Sobre este cuidado com o conhecimento do conteúdo, Marcelo (1998, p. 53) afirma que: “(...) o conhecimento didático do conteúdo constrói-se a partir do conteúdo que o professor possui.” Assim, a aprendizagem real e com qualidade dos conteúdos é crucial para que os licenciandos, juntamente com seus docentes, consigam se dedicar a ao trabalho de aprender a ensiná-los.

Por fim, observou-se que apenas um trabalho teve como objeto de pesquisa o livro didático e também uma única produção dissertou a respeito da educação à distância. O primeiro aponta que, os professores formadores dos cursos de Física se preocupam com a postura crítica dos licenciandos perante o livro didático, que acaba nortendo a prática de muitos egressos em sala de aula. Já o segundo, conclui que os experimentos mediados por interfaces da internet consolidam a identidade dos cursos de Física a Distância.

Vale ressaltar que as duas últimas temáticas abordadas merecem mais destaque na pesquisa acadêmica. Sabe-se que a educação brasileira é fortemente prejudicada devido ao grande número de instituições privadas que oferecem cursos superiores de baixa qualidade. As empresas no campo educacional intervêm diretamente no ensino por meio do mercado de material didático, e são responsáveis por mais de 85% do cursos de formação docente à distância (BRASIL, 2016).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ainda há um bom caminho a ser percorrido no sentido de superar os desafios que acompanham a formação docente, sejam eles externos ou internos, visando suprir a carência de professores de Física no Brasil, diminuir a taxa de desistência e aumentar a de conclusão dos cursos de formação inicial. Estes devem buscar promover uma formação de qualidade, na qual os estudantes permaneçam com acesso a uma aprendizagem da docência real e eficaz. As pesquisas sobre a formação inicial docente têm muito a contribuir neste processo.

O levantamento realizado neste trabalho aponta alguns problemas neste sentido, a começar pelos títulos das publicações, que poderiam ser mais coerentes com suas propostas de trabalho. Observou-se que o número de pesquisas sobre a formação inicial no último ano dos cinco considerados neste trabalho (2017) foi a metade - quatro trabalhos - do número de trabalhos publicados no primeiro ano do período (2013), que contou com oito produções. Constatou-se que, perto da quantidade de programas de Pós-graduação em Educação ou Ensino de Ciências no país ainda é dada pouca atenção às pesquisas que têm como objeto a formação do professor de Física.

A produção dos trabalhos concentra-se no eixo sul-sudeste do país, embora as regiões norte, nordeste e centro-oeste sejam as que mais careçam de investimento científico que contribua para suprir a demanda de professores com licenciatura no ensino médio. Quanto à metodologia, a entrevista continua sendo a opção mais recorrida pelos autores dos trabalhos em suas investigações, revelando uma preocupação em tratar os problemas de pesquisa a partir das perspectivas dos atores envolvidos nos processos de formação docente.

As principais temáticas escolhidas pelos autores foram: Ensino-Aprendizagem, PIBID, Estágio Obrigatório, Conteúdos Curriculares, Livro Didático e Ead, nesta ordem. Observa-se que, neste período, nenhum trabalho se debruçou sobre a evasão e reprovação no curso, embora os dados apresentados pelos censos nacionais tragam alarmantes taxas de desistência do curso.

Dados institucionais, como no caso da universidade a qual se vincula este trabalho, trazem taxas de retenção em disciplinas do primeiro ano igualmente preocupantes, sendo que neste início de curso a evasão é ainda maior. Neste mapeamento também não foram encontrados trabalhos que abordassem a retenção como objeto de pesquisa, reforçando a relevância de se realizar uma investigação que contribua para o preenchimento desta lacuna.

Por fim, reitera-se a importância das pesquisas do tipo estado do conhecimento para a pesquisa em educação, tendo em vista que estas podem contribuir para um embasamento teórico-metodológico de mais qualidade em novas pesquisas e para o apontamento de lacunas temáticas e teórico-metodológicas em determinados campos de investigação.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

BRASIL, 2017. *Notas estatísticas - Censo Escolar da Educação Superior de 2016*. Brasília, DF. Disponível em: <http://inep.gov.br/censo-da-educacao-superior> Acesso em 27 Ago. 2018.

BRASIL, 2017. *Notas estatísticas - Censo Escolar da Educação Básica de 2017*. Brasília, DF. Disponível em: <http://inep.gov.br/censo-escolar> Acesso em 27 Ago. 2018.

CUSTÓDIO, J.F.; PIETROCOLA, M.; CRUZ, F.F.S. Experiências Emocionais de Estudantes de Graduação como motivação para se tornarem professores de Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. Florianópolis, V. 30, n.1. p 25-57, 2013.

GATTI, B. A. Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil cotemporâneo. *Cad. Pesqui.*, São Paulo, n. 113, p. 65-81, July 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742001000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742001000200004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 29 Ago. 2018.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: Unesco, 2009.

MARCELO, C. Pesquisa sobre formação de professores: O conhecimento sobre aprender a ensinar. *Revista Brasileira de Educação*, n. 9, p. 51-75, set./out./nov./dez. 1998

POUPART, J. A entrevista de tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

RIBEIRO, E. Evasão e Permanência num curso de Licenciatura em Física: o ponto de vista dos licenciandos. Dissertação (Mestrado em Educação). Setor de Educação da UFPR. Curitiba, 2015.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em educação, *Diálogos Educacionais*, Curitiba, v.6, n. 19, p. 37-50, set. /dez. 2006.

ZEICHNER, K. M. Uma agenda de pesquisa para a formação docente. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, vol. 01, n. 01, p. 13-40, ago./dez.2009.