



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

5860 - Trabalho Completo - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul (2020)

ISSN: 2595-7945

Eixo Temático 06 - Formação de Professores

**BERNARD CHARLOT E O ENSINO DE CIÊNCIAS: UM LEVANTAMENTO EM TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS (2014-2018)**

Silvaney de Oliveira - UFPR - Universidade Federal do Paraná

Orliney Maciel Guimarães - UFPR - Universidade Federal do Paraná

**BERNARD CHARLOT E O ENSINO DE CIÊNCIAS: UM LEVANTAMENTO EM TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS (2014-2018)**

## RESUMO

Este trabalho de revisão descreve e analisa as principais características da pesquisa acadêmica sobre a teoria das Relações com o Saber de Bernard Charlot no âmbito do Ensino de Ciências no Brasil, representada pelo conjunto de teses e dissertações defendidas entre 2014 e 2018, e relativas à educação científica em suas diversas modalidades curriculares e níveis de escolarização. Focaliza de maneira mais particular 15 trabalhos disponibilizados no Banco de Teses e Dissertações da Capes, analisando-os em função dos seguintes aspectos: ano de defesa; grau de titulação acadêmica; nível escolar; tipos de pesquisa; técnicas de coleta e análise de dados; objetivos da pesquisa e principais resultados. A partir dessa análise destaca-se a predominância de pesquisas de natureza qualitativa e a necessidade de maior clareza na descrição da metodologia utilizada para tratamento dos dados. Por sua vez, a análise dos principais resultados das pesquisas ressaltou a incidência de dois focos temáticos de pesquisa, o ensino e aprendizagem nas ciências e a formação docente.

**Palavras-chave:** Bernard Charlot. Relações com o Saber. Ensino de Ciências.

## INTRODUÇÃO

Bernard Charlot, filósofo de formação, ingressou na área da educação quando foi lecionar, em 1969, na Universidade de Tunis, na Tunísia. Ao retornar à França, trabalhou por 14 anos na *École Normale* (Instituto de Formação de Professores) e, em 1987, criou a equipe de pesquisa ESCOL (Educação, Socialização e Coletividade Locais), junto ao Departamento de Ciências da Educação de Paris 8. Foi a partir desse grupo que se iniciaram as diversas pesquisas que fundamentaram os elementos básicos para o desenvolvimento de sua teoria sobre as Relações com o Saber.

Fazendo um resgate histórico, Charlot (2000) argumenta que a questão da relação com o saber não é nova, e que seria possível sustentar que ela atravessa a história da filosofia clássica, ao menos até Hegel. O autor destaca que foi Lacan quem primeiro utilizou a expressão “relação com o saber” e esclarece que a mesma também pode ser encontrada em textos da psicanálise dos anos 1960 e 1970. Porém, foi o próprio Bernard Charlot que, na década de 1980, introduziu a expressão e o conceito no campo educacional (TRÓPIA; CALDEIRA, 2011).

Desde então, suas definições foram formuladas e reformuladas ao longo dos anos e atualmente pode-se dizer que a Relação com o Saber se configura como “a relação – com o mundo, consigo mesmo e com o outro – de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender” (CHARLOT, 2000, p. 81). Para o autor, logo ao nascer o ser humano é obrigado a aprender em um movimento de “[...] hominização (tornar-se humano), de singularização (tornar-se um exemplar único de homem), de socialização (tornar-se membro de uma comunidade, partilhando seus valores e ocupando lugar nela)” (CHARLOT, 2000, p. 53). Nesse triplo movimento longo, complexo e nunca acabado que caracteriza a educação, ao mesmo tempo o em que um indivíduo se transforma em um ser social partilhando parte desse mundo com os outros sendo produzido por determinada conjuntura sociocultural, ele também é um sujeito singular, insubstituível, que tem uma história única (CHARLOT, 2000).

Dentro desse contexto, analisar as Relações com o Saber no processo educativo se configura na busca por compreender como um indivíduo – indissociavelmente humano, social e singular – apreende o mundo e, com isso, como se constrói e transforma a si próprio por meio da educação (CHARLOT, 2005).

Tomando como foco de discussão o cenário do Ensino de Ciências brasileiro, muitos estudos vêm se utilizando do referencial teórico das Relações com o Saber de Bernard Charlot para compreender o processo de ensino e aprendizagem nas ciências a partir da perspectiva dos sujeitos que praticam as ações.

Com o intuito de analisar o modo como o campo tem se apropriado do referencial charlotiano, no presente artigo, temos como proposta apresentar um panorama com alguns focos de interesse que esses estudos assumiram no Brasil, mediante um levantamento na literatura da área.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Estudos de descrição e análise da produção acadêmica em determinado campo, comumente denominados “pesquisas do estado do conhecimento”, permitem compreender aspectos relevantes dessa produção. Ao falar dessas pesquisas nos referimos, com base em André (2009, p. 43), àquelas que são reconhecidas por realizarem “uma síntese integrativa da produção acadêmica em uma determinada área do conhecimento e em um período estabelecido de tempo”, buscando analisar, descrever e/ou identificar aspectos de interesse em tal área.

Especificamente no contexto da pesquisa em educação os documentos compõem um vasto universo, distribuídos em manuais escolares, legislações, propostas pedagógicas, publicações diversas da área, livros, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, dentre outros. Assim, em um primeiro momento, selecionamos a fonte e o período de tempo específico para concentrar nosso olhar e desse movimento, estabelecemos como

foco para constituição do *corpus* de pesquisa a produção acadêmica (teses e dissertações) voltada para o Ensino de Ciências no Brasil, defendidas entre janeiro de 2014 e dezembro de 2018.

Quanto à seleção dos textos que foram examinados, nos concentramos nas obras presentes no Banco de Teses e Dissertações do portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), cujas produções são disponibilizadas em meio virtual. Embora fosse possível a consideração de outras fontes ou materiais, tal opção se deu pelo fato de se tratar de uma biblioteca que reúne e disponibiliza publicações de diferentes instituições de ensino e pesquisa do Brasil e que, por isso, acaba por concentrar grande parte da produção científica nacional.

Como o levantamento bibliográfico se configura em um estudo cujo objeto é composto de textos levantados sobre o tema em questão – no caso, estudos sobre o referencial teórico das relações com o saber no Ensino de Ciências – optamos por direcionar nossa busca às áreas da Educação e do Ensino de Ciências e Matemática. Definido o recorte, utilizamos como termo de busca a expressão “Bernard Charlot” como tentativa inicial de mapeamento das produções.

No conjunto da busca, foram encontradas 249 publicações, no período compreendido entre 2014 e 2018. A partir daí, procuramos ano a ano, primeiramente nos índices pelos títulos e palavras-chave. Encontrando trabalhos referentes ao recorte proposto, procedíamos à leitura do resumo para verificar se utilizavam o referencial charlotiano para a discussão de problemáticas associadas ao Ensino de Ciências. Havendo necessidade de aprofundamento, líamos o trabalho (em parte ou na íntegra) e mediante este processo, selecionamos entre teses e dissertações, as 15 produções que compõem o *corpus* da pesquisa.

Na segunda etapa foi realizada a categorização dos trabalhos, tendo em vista sua classificação de acordo com os seguintes descritores: ano de defesa; grau de titulação acadêmica; nível escolar; tipos de pesquisa; técnicas de coleta e análise de dados; objetivos da pesquisa e principais resultados. Tal conjunto de descritores foi estabelecido com base em estudos similares presentes na literatura nacional, intencionando abranger os principais aspectos característicos do conjunto de trabalhos acadêmicos que estavam sendo analisados.

## SÍNTESE DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

No levantamento realizado, como expresso anteriormente, selecionamos um total de 15 produções que enfocavam o referencial teórico das Relações com o Saber no âmbito do Ensino de Ciências. Dentre estas, encontramos 14 dissertações de Mestrado (M) e 04 teses de Doutorado (D), conforme tabela 1.

**Tabela 1:** Teses e Dissertações publicadas entre os anos de 2014 a 2018.

ANO	TÍTULO DAS TESES E DISSERTAÇÕES	M	D
2014	A Construção da Profissionalidade Docente dos Licenciados em Biologia, Física e Química: Mediação, Saberes Pedagógicos e Lúdico-Sensíveis	1	-

	Fracasso Universitário: um Estudo sobre a Permanência dos Acadêmicos do Curso de Física	-	1
	<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>2015</b>	Compreensões de Estudantes e Professores do Ensino Médio de uma Escola da Rede Estadual de Ensino de Brusque (SC) sobre os Saberes Escolares	1	-
	<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	
<b>2016</b>	As relações com saberes de biologia em falas de jovens alunos do ensino médio a partir do ensino de biologia: uma visão sociocultural	1	-
	A significação do conhecimento biológico na escola: percepções de estudantes do ensino médio	1	-
	Mobilização na Aprendizagem da Física Escolar: uma Análise a partir da Relação com o Saber	-	1
	<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>2017</b>	O Ensino de Ciências na Educação Especial: Possibilidades de Relações com o Saber	1	-
	Corpo Humano e Ensino de Ciências: O que faz Sentido aos Alunos do Oitavo Ano do Ensino Fundamental	1	-
	Relações de Estudantes Surdos com os Conhecimentos Escolares: Percursos e Percalços no Aprendizado da Química	1	-
	Depois que se sabe, o que é um saber, o que nos resta saber?	1	-
	As Relações com o Aprender: Sentidos Atribuídos pelos Alunos à Escola e ao Ensino de Ciências por Investigação	1	-
	A formação da identidade docente no contexto do PIBID: um estudo à luz das relações com o saber	-	1
	<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>2018</b>	Os Efeitos da Prática do Goalball no Processo da Mobilização da Aprendizagem de Alguns Fenômenos e Conceitos Físicos da Mecânica para Alunos com Deficiência Visual nas Aulas de Física	1	-
	Teatro Científico como Elemento de Mobilização para o Aprendizado de Química e Física no Ensino Fundamental	1	-
	Um olhar sobre as ações discentes em sala de aula em um IFPR	-	1
	<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>4</b>

**Fonte:** Os autores.

Observou-se que no período preestabelecido houve certa constância no número de

trabalhos publicados, exceto pelo ano de 2015, no qual foi identificada apenas uma dissertação e no ano de 2017, no qual foram publicadas cinco dissertações e uma tese.

No que se refere ao nível escolar abrangido pelo trabalho, dentre as teses e dissertações relacionadas, 04 tratam de questões relacionadas ao ensino fundamental. O mesmo número de trabalhos também foi encontrado no contexto do ensino superior. Os demais 07 documentos tratam da educação científica em nível médio.

Com relação à distribuição dos documentos pelos gêneros de trabalho acadêmico, as pesquisas foram consideradas como quantitativas, qualitativas ou mistas (CRESWELL, 2010). Entre os trabalhos analisados, não foi encontrado nenhum identificado como de natureza quantitativa e em apenas dois deles destacada a opção pela utilização da abordagem mista (também chamada “quali-quantitativa”), explicitando o predomínio quase hegemônico das abordagens qualitativas na área da pesquisa educacional (ANDRÉ, 2009).

Também procuramos sistematizar os instrumentos mais utilizados pelos pesquisadores para constituição de seus dados de pesquisa (conforme apresentado na Tabela 2) e constatamos o emprego de uma um número considerável de instrumentos: questionários, entrevistas, sequências didáticas, observação de aulas, grupos focais, balanços do saber, portfólio, videogravação, diários de campo, modelagem matemática e oficinas didáticas. Para além da quantidade, um dado que chamou atenção foi o número de trabalhos que se utilizam de mais de um tipo de instrumento para constituição de dados, o que indica uma preocupação com o rigor na pesquisa e a possibilidade de se cruzar dados obtidos.

**Tabela 2** – Instrumentos de constituição de dados (2014 a 2018).

<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Entrevista</b>	1	1	2	5	1	<b>10</b>
<b>Questionário</b>	2	1	2	2	1	<b>08</b>
<b>Balanço do saber</b>	0	1	1	3	2	<b>07</b>
<b>Observação de aulas</b>	1	1	1	1	2	<b>06</b>
<b>Sequência/oficina didática</b>	0	0	0	1	2	<b>03</b>
<b>Diários de campo</b>	0	0	0	1	2	<b>03</b>
<b>Videogravação</b>	0	0	0	2	0	<b>02</b>
<b>Modelagem matemática</b>	1	0	0	0	0	<b>01</b>
<b>Grupo focal</b>	0	0	1	0	0	<b>01</b>
<b>Portfólio</b>	0	0	0	1	0	<b>01</b>

**Fonte:** Os autores.

No conjunto das obras analisadas a “entrevista” caracterizou-se como o instrumento mais utilizado pelos pesquisadores, sendo empregado em 10 pesquisas, no mínimo em uma das produções analisadas a cada ano. Também é relevante a frequência do emprego de adaptações do “balanço do saber”, um instrumento elaborado Bernard Charlot e bastante utilizado pelos pesquisadores franceses da equipe ESCOL, que consiste na produção de um texto no qual o sujeito avalia os processos e os produtos de sua aprendizagem.

Semelhante aos índices constatados em relação aos instrumentos utilizados pelos pesquisadores para constituição de seus dados de pesquisa, a sistematização relacionada às metodologias empregadas pelos pesquisadores nas análises desses dados revelou diversidade: análise textual discursiva, análise de conteúdo, análise estatística, análise temática e análise descritiva. Identificou-se também, alguns casos em que os autores se limitam em indicar o emprego da metodologia qualitativa para análise dos dados, destacando o procedimento utilizado para estabelecer suas categorias sem especificar nenhuma de suas variantes. Nestes trabalhos, para fins de classificação optamos por designar a metodologia de análise como “interpretação qualitativa”, em duas modalidades: a) categorização mediante categorias definidas *a priori*, a partir do referencial teórico; e b) categorização mediante elementos emergentes dos dados constituídos. Verificou-se também, em uma mesma pesquisa, a utilização de metodologias de análise diferentes para o tratamento de dados provenientes de instrumentos distintos. A tabela 3 sintetiza os resultados encontrados.

**Tabela 3 – Metodologia de Análise de Dados**

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS	Dissertações e Teses	
	Nº	%
<b>Análise de Conteúdo</b>	5	29,4
<b>Interpretação Qualitativa – categorias definidas a partir referencial teórico</b>	3	17,6
<b>Interpretação Qualitativa – categorias emergentes dos dados constituídos</b>	3	17,6
<b>Análise Textual Discursiva</b>	2	11,8
<b>Análise Estatística</b>	2	11,8
<b>Análise Descritiva</b>	1	5,9
<b>Análise Temática</b>	1	5,9

**Fonte:** Os autores.

No que se refere aos objetivos dos trabalhos encontrados, foi possível identificar dois focos temáticos de pesquisa: o *ensino e aprendizagem nas ciências* e a *formação docente*. A grande maioria se relaciona com o ensino e aprendizagem, incluindo 12 das 15 produções analisadas, enquanto as outras 03 tratam da formação de professores de ciências.

Em relação ao primeiro grupo de trabalhos, aqueles associados aos processos de ensino e aprendizagem, 08 abordam aspectos cognitivos, sociais, culturais e afetivos envolvidos no ensino e na aprendizagem de conceitos científicos em diferentes níveis de escolaridade; 03 abordam a educação especial no ensino das ciências; e 01 o ensino por investigação. Em geral, essas produções buscam analisar e compreender o(s) modo(s) como os alunos atribuem sentido àquilo que estudam, como estabelecem suas relações com o saber científico, com os conteúdos disciplinares, com a escola, com os colegas e consigo mesmos, bem como o(s) modo(s) pelo(s) qual(ais) esses elementos e suas relações imbricadas influenciam na mobilização da aprendizagem.

Os principais resultados encontrados nas propostas relacionadas aos processos de

ensino e aprendizagem nas ciências indicam que o referencial teórico das relações com o saber contribui para o entendimento das ações, percepções e relações discentes com o saber nas disciplinas científicas. De igual modo, apontam os benefícios das atividades práticas (mesmo reconhecendo sua pouca utilização na rotina escolar) e da correlação dos conceitos abordados em sala de aula com o cotidiano dos estudantes para o aprendizado de ciências. Em especial, as produções destacam a importância do protagonismo para os alunos no seu processo de aprendizagem, o valor que dão à liberdade de expor suas opiniões e à interação com os colegas. Nesse sentido, a educação não deixa de ser encarada como uma produção de si por si mesmo, uma autoprodução mediada pelo outro e com sua ajuda (CHARLOT, 2000).

Já no tocante aos 03 trabalhos relacionados à formação de professores, uma das publicações buscou compreender o papel de professores do ensino superior na construção da profissionalidade docente de estudantes de licenciatura, outro buscou entender como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) influencia na formação da identidade do futuro professor, e por fim, um dos trabalhos procurou investigar as relações com a aprendizagem da atividade docente, construídas durante a realização do estágio supervisionado.

Entre os resultados encontrados, as produções apontam a necessidade de formação pedagógica específica para a docentes do ensino superior e de correlações substanciais entre os conhecimentos e saberes das ciências naturais e os das ciências educacionais. Também destacam a importância do PIBID para a aquisição de saberes docentes como elemento fundamental para formação da identidade docente, e o papel da relação (nem sempre positiva) construída entre os licenciandos e os professores-colaboradores que os recebem durante os estágios.

Como se pode perceber pela análise dos trabalhos selecionados, no que tange à formação de professores, o foco de estudo das produções analisadas recaiu sobre a formação inicial. Ainda que esses estudos sejam essenciais para enfrentar a dissociação entre teoria e prática e diminuir a distância entre disciplinas científicas específicas e pedagógicas no âmbito das licenciaturas nas ciências, o processo de construção da profissionalidade docente também envolve práticas, conhecimentos e habilidades próprias (TARDIF, 2014) que acabam, em grande parte, sendo construídas no decorrer da carreira profissional. Nesse sentido, o fato de nenhuma das publicações ter enfatizado o processo de formação continuada ou as concepções de professores em exercício, evidencia uma lacuna a ser preenchida com novas investigações.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo realizado permitiu um levantamento e análise do *corpus* formado por 15 trabalhos de pesquisas acadêmicas defendidas no Brasil sobre a teoria das Relações com o Saber de Bernard Charlot no âmbito do Ensino de Ciências, no período de 2014 a 2018, extraídas do Banco de Teses e Dissertações da Capes.

A partir dessa análise destaca-se a predominância de pesquisas de natureza qualitativa e a necessidade de maior clareza na descrição da metodologia utilizada para tratamento dos dados. Por sua vez, a análise dos principais resultados das pesquisas ressaltou a incidência de dois focos temáticos de pesquisa, o ensino e aprendizagem nas ciências e a formação docente. Olhando para o pequeno número de trabalhos encontrados,

percebemos que esta é uma área de pesquisa da educação científica que ainda se apresenta em desenvolvimento.

No que se refere às pesquisas de intervenção com alunos, os resultados indicam que o referencial teórico das relações com o saber contribui para o entendimento das ações, percepções e relações discentes com o saber nas disciplinas científicas.

Já em relação aos trabalhos realizados no âmbito da formação de professores, os autores priorizaram a formação inicial de professores e não houve, no conjunto analisado, pesquisas realizadas no contexto de formação continuada ou exercício profissional, possibilitando um campo novo para pesquisas na formação de professores.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. A produção acadêmica sobre formação docente: um estudo comparativo das dissertações e teses dos anos 1990 e 2000. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 1, n. 1, p. 41-56, ago./dez. 2009.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber, elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação de professores e globalização**: questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CRESWELL, John Ward. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª. ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TRÓPIA, Guilherme.; CALDEIRA, Ademir Donizeti. Vínculos entre a relação com o saber de Bernard Charlot e categorias bachelardianas. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 369-375, set./dez. 2011.