

# Demandas e Contextos da Educação no Século XXI 2

Karina Durau  
(Organizadora)



 **Atena**  
Editora

Ano 2019

Karina Durau  
(Organizadora)

# Demandas e Contextos da Educação no Século XXI 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Karine de Lima

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

D371 Demandas e contextos da educação no século XXI 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Karina Durau. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Demandas e Contextos da Educação no Século XXI; v. 2)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-7247-083-4  
DOI 10.22533/at.ed.834190402

1. Educação. 2. Ensino superior – Brasil. I. Durau, Karina.  
CDD 378.81

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Demandas e contextos da educação no século XXI” apresenta um conjunto de 62 artigos organizados em dois volumes, de publicação da Atena Editora, que abordam temáticas contemporâneas sobre a educação no contexto deste século nos vários cenários do Brasil. No primeiro volume são apresentados textos que englobam aspectos da Educação Básica e, no segundo volume, aspectos do Ensino Superior.

Práticas pedagógicas significativas, avaliação, formação de professores e uso de novas tecnologias ainda se constituem como principais desafios na educação contemporânea. São tarefas desafiadoras, porém que atraem muitos pesquisadores, professores e estudantes que buscam discutir esses temas e demonstram em suas pesquisas que o conhecimento sobre todos os aspectos que envolvem os processos de ensino e de aprendizagem na Educação Básica e no Ensino Superior requerem uma prática pedagógica reflexiva. Muitas pesquisas indicam que cada grupo de docentes e discentes, em seus contextos social e cultural, revelam suas necessidades e demandam uma reelaboração sobre concepções e práticas pedagógicas para os processos de ensino e de aprendizagem.

Nessa perspectiva, o volume I desta obra é dedicado aos pesquisadores, professores e estudantes que se aplicam aos estudos de toda a complexidade que envolve os processos de ensino e de aprendizagem da Educação Básica, incluindo reflexões sobre políticas públicas voltadas para a educação, práticas pedagógicas, formação inicial e continuada de professores, avaliação e o uso de novas tecnologias na educação.

Já o volume II é dedicado aos pesquisadores, professores e estudantes que se interessam pelas demandas do Ensino Superior, como a relação entre a teoria e a prática em diversos cursos de graduação, seus processos de avaliação e o uso de tecnologias nesse nível da educação.

Assim esperamos que esta obra possa contribuir para a reflexão sobre as demandas e contextos educacionais brasileiros com vistas à superação de desafios por meio dos processos de ensino e de aprendizagem significativos a partir da (re) organização do trabalho pedagógico na Educação Básica e no Ensino Superior.

Karina Durau  
(Organizadora)

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A INTRODUÇÃO DO REGIME UNIVERSITÁRIO COMO REGRA BÁSICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL: UMA ANÁLISE LEGAL, HISTÓRICA E EDUCACIONAL	
Edelcio José Stroparo Eduardo José Ramalho Stroparo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8341904021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>18</b>
SOB AS ORDENS DA IGREJA: AS AÇÕES DE DOM LUCIANO JOSÉ CABRAL DUARTE NA CONSTRUÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO GINÁSIO DE APLICAÇÃO DE SERGIPE (1960-1965)	
Ane Rose de Jesus Santos Maciel Danilo Mota de Jesus Josefa Eliana Souza Patrícia de Sousa Nunes Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8341904022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>34</b>
PARTICIPAÇÃO COMO ESTRATÉGIA UNIVERSITÁRIA NA PERSPECTIVA DE UMA SOCIEDADE MULTIDIMENSIONAL	
Fabiana Pinto de Almeida Bizarria Mônica Mota Tassigny Flávia Lorene Sampaio Barbosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8341904023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>54</b>
DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR E TECNOLOGIAS DIGITAIS: POSSÍVEIS CAMINHOS	
Vicente de Paulo Morais Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8341904024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>62</b>
O ENSINO DE ODONTOLOGIA NA AMÉRICA DO SÉCULO XIX	
Danilo Mota de Jesus	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8341904025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>72</b>
A EVOLUÇÃO DO ENSINO FARMACÊUTICO NO BRASIL: IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E EFETIVA ATUAÇÃO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	
Viviane Cecília Kessler Nunes Deuschle Gabriela Bonfanti Azzolin Josiane Woutheres Bortolotto Regis Augusto Norbert Deuschle Rita Leal Sperotto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8341904026</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 84**

PERFIL DOS ALUNOS DE UMA DISCIPLINA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – BRASIL

Mariana Gomes Lourenço Simões  
André Ribeiro da Silva  
Jítone Leônidas Soares  
Cássio Murilo Alves Costa  
Sílvia Emanoella Silva Martins de Souza  
Eldernan dos Santos Dias  
Guilherme Lins de Magalhães  
Jônatas de França Barros

**DOI 10.22533/at.ed.8341904027**

**CAPÍTULO 8 ..... 93**

A COMISSÃO DE SANEAMENTO E PROFILAXIA RURAL DA PARAÍBA: OS LIMITES DA INSTITUCIONALIZAÇÃO

Silvera Vieira de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.8341904028**

**CAPÍTULO 9 ..... 105**

EDUCAÇÃO PROBLEMATIZADORA NA CULTURA DA SEGURANÇA DO PACIENTE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tereza Natália Bezerra de Lima  
Joelma Laurentino Martins de Souza  
Maria Eduarda Lima de Carvalho  
Márcia Andréa Albuquerque Santos de Mendonça  
Nathália Santos de Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.8341904029**

**CAPÍTULO 10 ..... 112**

A TRANSIÇÃO DAS MULHERES TRANSEXUAIS NA PERSPECTIVA DA ENFERMAGEM

Janaina Pinto Janini  
Rosângela da Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.83419040210**

**CAPÍTULO 11 ..... 128**

O APOIO PSICOLÓGICO EM UMA UNIDADE DE HEMODIÁLISE

Aline Rosa da Costa  
Lucas de Moura Lima  
Maurício Campos

**DOI 10.22533/at.ed.83419040211**

**CAPÍTULO 12 ..... 134**

PERCEPÇÕES E SENTIMENTOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A HEMODIÁLISE

Aline Alves Fernandes  
Rayrane Clarah Chaveiro Moraes  
Renata Alessandra Evangelista  
Alexandre de Assis Bueno

**DOI 10.22533/at.ed.83419040212**

**CAPÍTULO 13 ..... 141**

O ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS: A PRODUÇÃO EM DISSERTAÇÕES E TESES

Laertty Garcia de Sousa Cabral  
Monique Gonçalves Alves  
Rosely Cabette Barbosa Alves  
Paulo César Geggio

**DOI 10.22533/at.ed.83419040213**

**CAPÍTULO 14 ..... 154**

O ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS: A PRODUÇÃO EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

Monique Gonçalves Alves  
Laertty Garcia de Sousa Cabral  
Rosely Cabette Barbosa Alves  
Paulo César Geggio  
Fátima dos Santos Silva

**DOI 10.22533/at.ed.83419040214**

**CAPÍTULO 15 ..... 164**

EXTRAÇÃO E ANÁLISE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *PROTIUM HEPTAPHYLLUM*: UM RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Sidney Gonçalo de Lima  
Eduard David Simões Mourão  
Beatriz da Silva Rodrigues  
Giovanna Morghanna Barbosa do Nascimento  
Josieli Lima da Silva  
Wanessa Sales de Almeida  
Luciana Nobre de Abreu Ferreira  
Francisco Eroni Paz Santos

**DOI 10.22533/at.ed.83419040215**

**CAPÍTULO 16 ..... 176**

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO III: UMA VIVÊNCIA POSITIVA COM APICULTORES DA CIDADE DE JAGUARARI

Ruth Lêdja da Silva Ferreira de Araújo  
Calixto Júnior de Souza  
Ester Doanni da Silva Ferreira Dias  
Andrezza Tuanny Martins da Silva  
Maria Muritiba de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.83419040216**

**CAPÍTULO 17 ..... 180**

OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DA CADEIA PRODUTIVA DO SETOR AUTOMOTIVO DO SUDESTE GOIANO

Sara da Costa Fernandes  
Vagner Rosalem  
Euclides Fernandes dos Reis  
Márcio do Carmo Boareto  
Vanessa Bitencourth dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.83419040217**

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>193</b>
LOGOS - CADERNO DE ESTUDOS E EXERCÍCIOS DE LÓGICA DO AMBIENTE DE ENSINO HERÁCLITO	
Fabiane Flores Penteado Galafassi Cristiano Galafassi João Carlos Gluz Rosa Maria Vicari	
<b>DOI 10.22533/at.ed.83419040218</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>205</b>
A CULTURA DE MASSA E A ARTE EDUCAÇÃO BRASILEIRA	
Edilmar Marcelino Ana Beatriz Buoso Marcelino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.83419040219</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>219</b>
ENSINO DE ANTROPOLOGIA E A HUMANIZAÇÃO ANTROPOLÓGICA: OS DESDOBRAMENTOS EDUCATIVOS NOS ESTUDO DAS DIFERENÇAS CULTURAIS	
Ivan Penteado Dourado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.83419040220</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>239</b>
O NÚCLEO DE PRÁTICAS JURÍDICAS DO CURSO DE DIREITO DA UNICRUZ COMO UMA FERRAMENTA DE ENSINO DA PRÁTICA PROCESSUAL: POSSIBILITANDO O ACESSO À JUSTIÇA DA COMUNIDADE CARENTE	
Jéssica Reis Silvano Barbosa Vanessa Mastella Soares Raquel Buzatti Souto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.83419040221</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>246</b>
AGÊNCIAS REGULADORAS E GOVERNANÇA REGULATÓRIA AMPLIANDO REFLEXÕES PARA AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	
Flavine Meghy Metne Mendes Alcides Fernando Gussi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.83419040222</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>263</b>
A GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES SOCIONATURAIS NA PERSPECTIVA DA ENGENHARIA DE RESILIÊNCIA	
Andréa Jaeger Foresti Luiz Antônio Bressani Cornélia Eckert Luiz Carlos Pinto da Silva Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.83419040223</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>281</b>
A CONTRIBUIÇÃO DO ORIENTADOR EDUCACIONAL NAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS	
Edla Maria Gordiano Chagas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.83419040224</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>289</b>

## O ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS: A PRODUÇÃO EM DISSERTAÇÕES E TESES

### **Laerty Garcia de Sousa Cabral**

Universidade Federal da Paraíba, centro de ciências agrárias, Areia-PB

### **Monique Gonçalves Alves**

Universidade Federal da Paraíba, centro de ciências agrárias, Areia-PB

### **Rosely Cabette Barbosa Alves**

Universidade de Mogi das Cruzes, Pesquisador Científico IV do Instituto Butantan, São Paulo-SP;

### **Paulo César Geglio**

Universidade Federal da Paraíba, professor do departamento de Fundamentação da Educação, João Pessoa-PB.

**RESUMO:** A importância do ensino de Ciências Naturais em todos os níveis de escolaridade tem sido objeto de discussão em diversos trabalhos desenvolvidos no contexto brasileiro. Nestes tempos de sociedade da informação manter-se informado vem se tornando, paradoxalmente, cada vez mais problemático. Na mesma medida em que cresce o número de objetos de informação, quer seja quantitativo ou qualitativo esse crescimento, é preciso aumentar o número de índices. Como estudo sobre o estado do conhecimento, nosso objetivo é apresentar um panorama sobre as abordagens e tipos de estudos sobre o ensino de Ciências Naturais que foram realizadas em produções acadêmicas (dissertações e teses). Para

realização deste foi feito um mapeamento dos trabalhos que abordam o ensino de Ciências Naturais, que foram produzidos nos programas brasileiros de pós-graduação stricto sensu em educação no período de 2005 a 2014. Para isso, centraremos nossa atenção na captura, seleção, leitura e análise de produções. A produção de trabalhos sobre ensino de ciências, seja ela dissertações ou teses, tem uma quantidade relativamente pequena quando se comparando com outras áreas de conhecimento, mas que vem crescendo pouco a pouco durante os anos. Temáticas como Práticas de ensino são bem abordadas nas teses, quando voltando os para as dissertações essas temáticas são mais direcionadas para formas de avaliação. Concluímos que ainda existe grande deficiência de trabalhos sobre ensino de ciências voltadas para algumas temáticas que são de grande importância, como por exemplo, inclusão, as TICs, formação continuada de professores, percepção de alunos, entre outros.

**PALAVRAS-CHAVE:** categorias, áreas de conhecimento, pós-graduação.

**ABSTRACT:** The importance of teaching at all levels of schooling has been the object of work. In these times of information, times are verified, paradoxically, increasingly problematic. To the same degree as the number of information objects, whether quantitative or qualitative, is

the number of indexes. This study is the knowledge of knowledge and education in this study is panorama of these studies and studies of education Studies in the education of dissertations and theses. This study is the mapping of the studies for the education of educational studies in the year of 2014 studies. and analysis of productions. The production of works on science teaching, it is dissertations or theses, has a small base in comparison with other areas of knowledge, but has been growing little by little over the years. The practical classes of teaching are well approached in the theses, when returning to the dissertations of its classes more directed to the forms of evaluation. The objective is in the level of education in voltage for the education is high level in education, in which like model, TICs, formation continuation of teachers, perception of students, among others.

**KEYWORDS:** categories, areas of knowledge, postgraduate.

## 1 | INTRODUÇÃO

É crescente o número de trabalhos científicos em torno do ensino de ciências, voltando os olhos para a educação básica, pois, está tem por objetivo primordial da a formação de cidadãos para atuar na sociedade de maneira construtiva e crítica. Com esse propósito, o conhecimento explicativo dos fenômenos naturais e sociais, conjugado com o domínio de habilidades cognitivas inerentes ao processo escolar, se tornam elementos de fundamental importância para esse exercício. Assim, o ensino das Ciências Naturais, presente desde o início da escolarização, cumpre parte do papel de formação da cidadania dos indivíduos. A solução de continuidade com a visão mítica dos fenômenos da natureza, bem como a possibilidade de suscitar questionamentos acerca da vida natural se tornam concretas com o ensino dos conteúdos da disciplina de Ciências Naturais. A concepção de que o conhecimento da natureza pertence a um pequeno grupo de iluminados cientistas e é inatingível ao homem comum, deve ser quebrada com o ensino de ciências.

A importância do ensino de Ciências Naturais em todos os níveis de escolaridade tem sido objeto de discussão em diversos trabalhos desenvolvidos no contexto brasileiro. Nesse sentido, o ensino de ciências se coloca como uma possibilidade de promover a alfabetização científica já nas séries iniciais, de modo que o educando possa refletir sobre o conhecimento científico de forma a realizar leituras de seu entorno social, no qual este conhecimento se faz cada vez mais necessário (OVIGLI e BERTUCCI, 2009).

Nesse particular, a escola e o ensino de ciências cumprem um papel importante, pois trabalham para a conscientização sobre as relações do homem com a natureza, “[...] o ensino de Ciências Naturais é uma das áreas em que se pode reconstruir a relação ser humano/natureza em outros termos, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência social e planetária” (BRASIL, 1998, p. 22).

Krasilchik e Marandino, 2004 também elucidam o papel social do ensino de Ciências e do educador, “Com consciência da importância da difusão científica, do seu papel como educador, de manter uma formação continuada, e de ser agente transformador da realidade, compreendendo a ciência como uma atividade social com potencialidades e limitações”

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional clarifica a importância de se conduzir o aluno a uma interação com a ciência e a tecnologia, que lhe oportunize um conhecimento dentro de seu cotidiano sociocultural. O aluno tem direito a um saber científico, não somente dos conteúdos sistematizados através de programas de ensino, livros didáticos, preferências do professor por este ou aquele conteúdo, esta ou aquela prática, mas um saber que lhe oportunize opinar, problematizar, agir, interagir, entendendo que o conhecimento adquirido, não é definitivo, absoluto.

A importância do ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental também é manifestada pela UNESCO (apud WERTHEIN e CUNHA, 2009, p.20), que - no plano internacional, elaborado em 1999, na cidade de Budapeste, a partir da Conferência Mundial sobre Ciência - reconhece que há uma considerável desigualdade no acesso da população aos benefícios da ciência.

Impulsionado pela expansão econômica, mais investimentos públicos em educação e ampliação do acesso ao ensino superior na última década, nosso país experimenta um aumento exponencial na produção científica, que é desenvolvida e veiculada em programas de pós-graduação *stricto sensu*, cursos, seminários, congressos e periódicos. Também cresceu o volume de pesquisas que abordam diferentes aspectos da educação escolar, como formação de professores, currículo, metodologias de ensino, identidade e profissionalização docente e políticas de formação.

Nestes tempos de sociedade da informação manter-se informado vem se tornando, paradoxalmente, cada vez mais problemático. Na mesma medida em que cresce o número de objetos de informação, quer seja quantitativo ou qualitativo esse crescimento, é preciso aumentar o número de índices. Neste cenário informacional as revisões de literatura, por seu aspecto sumarizador, principalmente, assumem importante função orgânica (MOREIRA, 2004).

Vivemos em um mundo em que a produção científica e a evolução tecnologia consubstanciam todas as atividades humanas. Cotidianamente usufruímos e necessitamos dos recursos possibilitados pela pesquisa e pela tecnologia. Apesar de este trabalho compreender uma boa amostra do que se encontra na literatura ele de modo algum tenciona ser completo, devendo ser considerado apenas como uma primeira aproximação sobre o tema.

Para Woodward (1977), Vaverka e Fenn (2002) e Garner e Robertson (2002) e a revisão de literatura permite encontrar pesquisas similares e analisar a metodologia e o formato utilizado; encontrar fontes de informação úteis e apresentar personalidades de pesquisa importantes; oferecer oportunidade para que o pesquisador veja o próprio

estudo numa perspectiva histórica e possa evitar duplicação desnecessária, além de relacionar o próprio estudo com os anteriores e sugerir pesquisas posteriores; oferecer novas ideias e pontos de vista; ajudar a avaliar os esforços de pesquisa oferecendo uma comparação.

Como se trata de um estudo exploratório, no qual a pretensão é desvelar um determinado fenômeno (GIL, 2008), sem que para isso seja preciso uma pergunta específica, não consideramos a necessidade de estabelecermos uma hipótese de investigação para esse estudo.

Como estudo sobre o estado do conhecimento, nosso objetivo é apresentar um panorama sobre as abordagens e tipos de estudos sobre o ensino de Ciências Naturais que foram realizadas em produções acadêmicas (dissertações e teses).

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Consultamos de 2005 a 2014, as seguintes plataformas, a CAPES e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) – sendo estes importantes sistemas de informações na área de educação – a base de dados disponíveis na CAPES foi plataforma Sucupira (<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>), e da BDTD (<http://bdtb.ibict.br/vufind/>). Após o levantamento inicial das teses e dissertações, também foi feita uma tabela onde se os classificam por categorias, categorias essas identificadas pela leitura dos resumos.

A classificação das dissertações e teses em categorias aqui propostas não são, obviamente, a única possível e algumas das dissertações e teses podem inserir-se em mais de uma categoria. Cabe aclarar que os dados que apresentamos são os que aparecem nestes que foram analisados, faltando em alguns casos, nas próprias dissertações e teses, maiores informações.

As categorias elencadas para enquadrar as teses e dissertações são as seguintes: *Práticas Pedagógicas, Práticas de Ensino, Recursos Pedagógicos, Formação Continuada de Ensino, Análise (Análise Pedagógica), Inclusão, Conteúdo de Ensino, TICs, Recursos, CTS, Avaliação, Currículo, Formação Docente, Revisão de Produção, Revisão Bibliográfica, Livro Didático, Percepção de Alunos, Percepção Docente e Interdisciplinaridade* (Tabela 1).

Após a criação da tabela e a distribuição das categorias foi realizada a leitura de todos os artigos selecionados e feito fichamentos destes, possibilitando assim extração dos principais dados como: *Autor, Título, Discussão/Problemática, Questão Apresentada, Metodologia, Referencial Teórico, Resultados e Discussão e Conclusão*. Os fichamentos permitiram identificar quais as metodologias mais apresentadas, os autores mais citados e se estes conseguiram chegar aos resultados esperados, respondendo as questões que foram levantadas nos trabalhos.

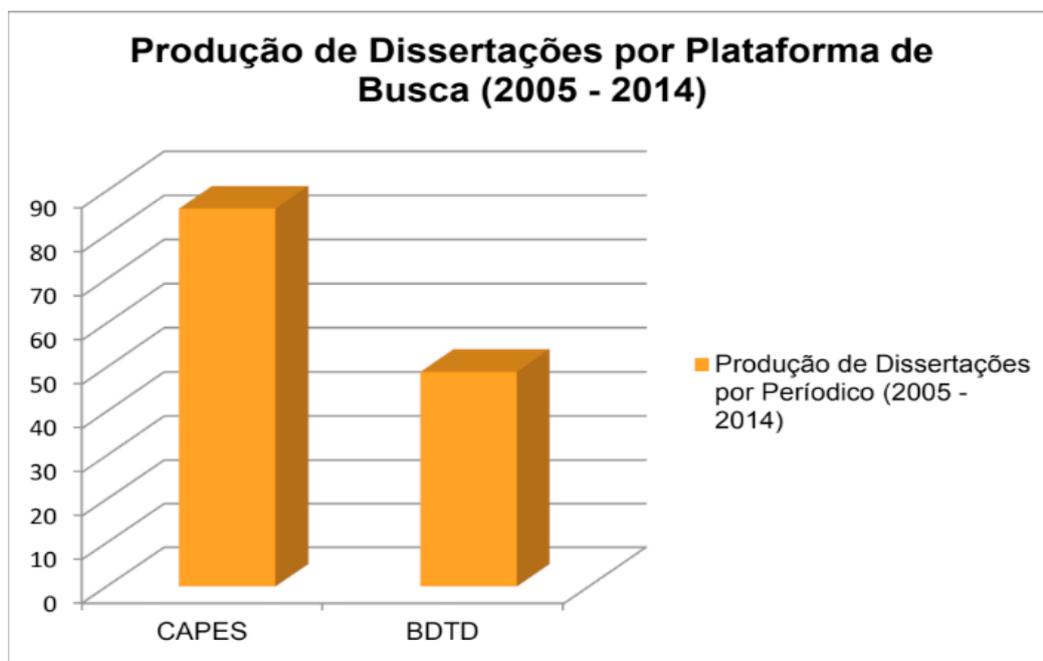
### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A produção de dissertações e teses sobre ensino de ciências nos anos de 2005 a 2014 é relativamente pouca quando se comparado a outras áreas do conhecimento. Nota-se que existe uma deficiência em algumas das temáticas abordadas dentro da área de ensino de ciências nos anos iniciais de formação.

Autores como Fourez, 2003 indaga que há uns quinze anos, não ousaria dizer que o ensino de Ciências estava em crise. Contentava-me por dizer que era a sua opinião. Hoje quando todo mundo em meu país o afirma como evidente – desde os decanos das faculdades de ciências aos porta-vozes do patronato, passando pelo Ministro da Educação – sente-se menos ridículo dizendo a mesma coisa.

Dentre as plataformas utilizadas a que mais apresentou trabalhos voltados ao ensino de ciências de 2005 a 2014 foi à plataforma CAPES (Gráfico 1). Quando voltando para o acesso a plataforma, a BDTD apresenta melhores ferramentas de busca, facilitando assim o acesso as dissertações, sendo que esta, tem um banco de dissertações bem inferior a CAPES, que em grande parte deixa a desejar quando se trata de ferramentas de busca, pois algumas das teses que poderíamos ter utilizado no nosso trabalho, foi impossibilitada pela questão de impossibilidade de acesso por está com “Página em Construção” em alguns ao redirecionar.

Dentre as duas plataformas, só foram encontrados três artigos que estavam em ambas, sendo estes *O ensino de ciências e a abordagem CTS na proposta político-pedagógica de Goiânia para a educação de jovens e adultos*; *Os jogos educativos como ferramenta de aprendizagem enfatizando a educação ambiental no ensino de ciências*; *Ensinando ciências fora da escola: uma investigação sobre o estado de conhecimento dos professores da rede municipal de Curitiba a respeito dos espaços não-formais de ensino de ciências da cidade e região metropolitana*, olhando por essa perspectiva para uma análise mais completa em próximos trabalhos, se é essencial uma análise das duas plataformas.



**Gráfico 1.** Mostra a produção de dissertações nas duas plataformas no período de 2005 a 2014

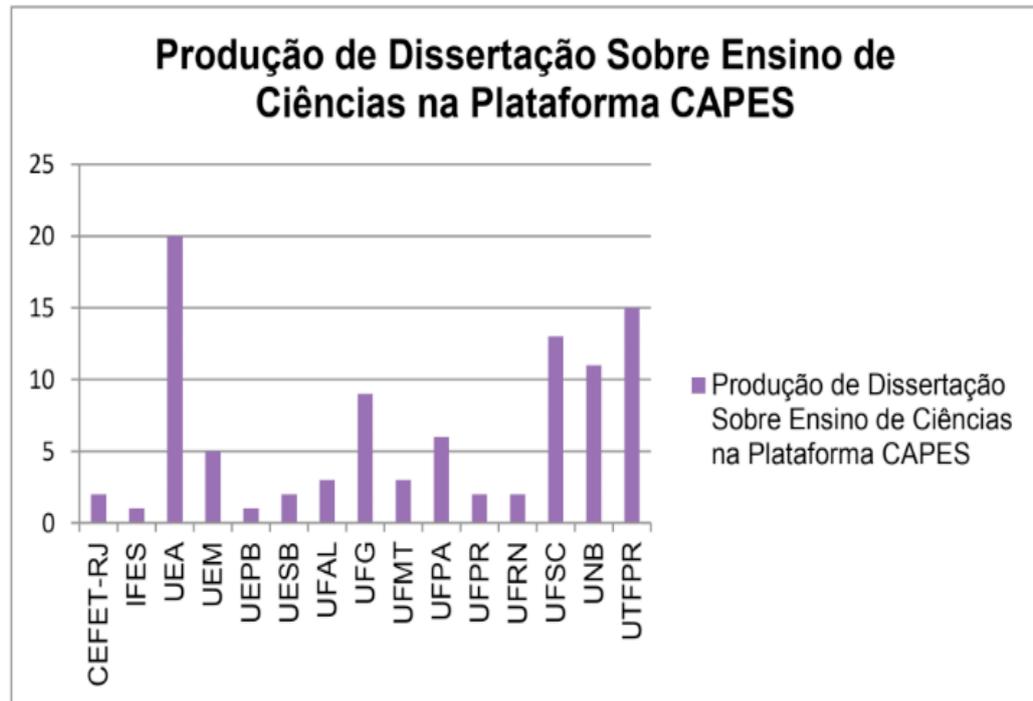
Na CAPES, observou-se a publicações de 15 (quinze) instituições distintas, onde dentre estas a Universidade Estadual do Amazonas (UEA) se destaca com maior número de publicações na área de análise do nosso trabalho, onde em oposição o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) teve a menor taxa de publicação no período analisado, seguido pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) (Gráfico 2).

Na BDTD, mesmo tendo menor quantidade de dissertações publicadas, encontra-se 18 (Dezoito) instituições superiores de ensino, onde a Universidade Federal Rural do Pernambuco (UFRPE) teve maior número de publicações no período analisado, em oposição a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Mackenzie, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal do Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB) (Gráfico 3).

Nota-se que na plataforma CAPES, não encontramos nenhuma instituição superior de ensino privada, já na BDTD, encontramos publicações destas instituições.

Dentro das categorias que foram abertas para enquadrar as dissertações, percebemos acentuadamente maior a quantidade de *Avaliação*, seja ela docente, discente, de práticas de ensino, correspondendo a 24% dos trabalhos selecionados nas plataformas, seguido pela categoria *Recursos Pedagógicos*, que englobou 18% da produção de dissertações, categorias como *Práticas de Ensino*, *Formação docente* e *Interdisciplinaridade* tiveram uma boa produção nesse período, correspondendo respectivamente a 11%, 8% e 8%, em contra partida *Práticas Pedagógicas*, *Percepção*

de Alunos, Relações Étnico Raciais, Revisão Bibliográfica e TICs apresentaram apenas 1% dessa produção (Gráfico 4).

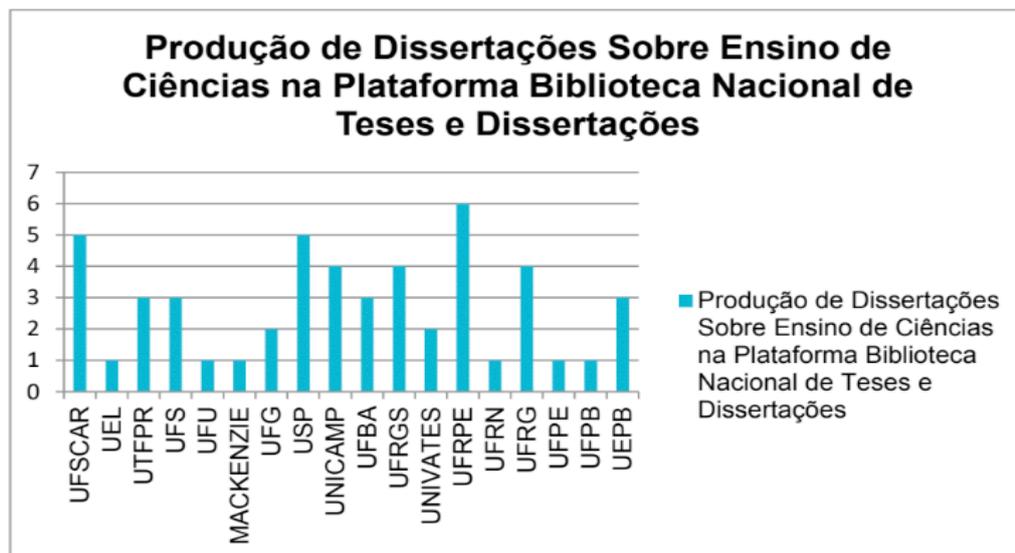


**Gráfico 2.** Mostra a distribuição de instituições superiores de ensino que estão plataforma CAPES que tratam da área abordada no período de 2005 a 2014

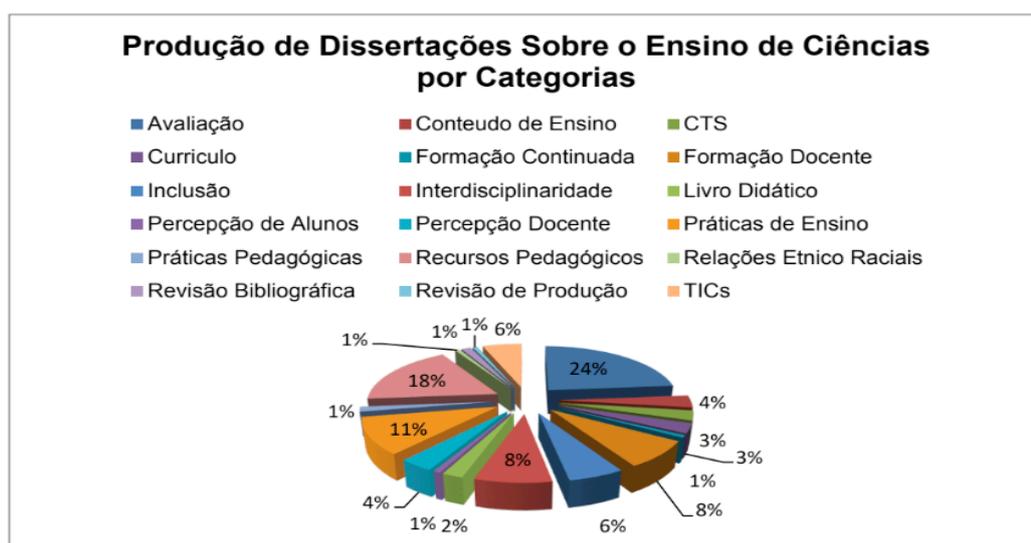
Para o contexto escolar as tecnologias de ensino possibilitam novos mundos para os estudantes, sendo assim muito importante que se seja mais abordado e estudado, Lima e Almeida, 2013 percebem a importância das TICs na disseminação de novos conhecimentos.

Outro ponto importante a ser citado é a visibilidade para a *Formação Continuada*, a produção sobre essa categoria foi mínima, cerca de apenas 3%. Segundo Gatti, 2008 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, lei n. 9.394/96) veio provocar especialmente os poderes públicos quanto a essa formação. A lei reflete um período de debates sobre a questão da importância da formação continuada e trata dela em vários de seus artigos.

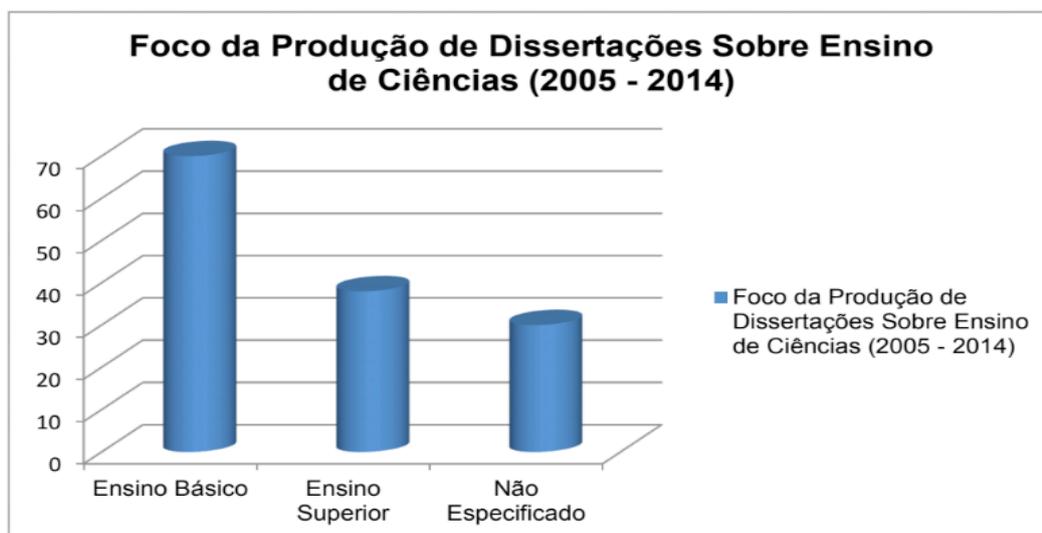
A produção científica quando se tratando das dissertações em ensino de ciências nesse período tem focos diversos em igual proporção aos artigos, se mostram em diferentes níveis de escolarização que vão do fundamental (ensino básico), ao superior com a formação de professores, também a formação continuada destes, pode-se notar que o a maior parte dos trabalhos ainda está voltada para o ensino básico, seguido do ensino superior e muitos destes não deixam evidente o foco da produção científica (Gráfico 5).



**Gráfico 3.** Mostra a distribuição de instituições superiores de ensino que estão na plataforma DSTD que tratam da área abordada no período de 2005 a 2014



**Gráfico 4.** Apresenta a produção de dissertações e suas respectivas categorias

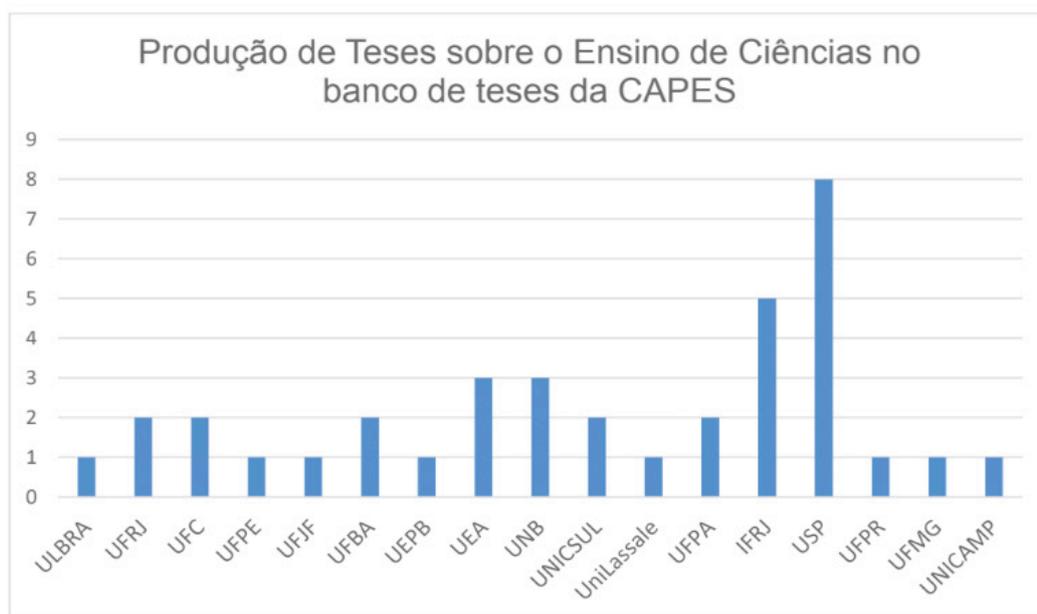


**Gráfico 5.** Apresenta a distribuição das dissertações sobre o ensino de ciências nos diferentes níveis de ensino que estes abordam.

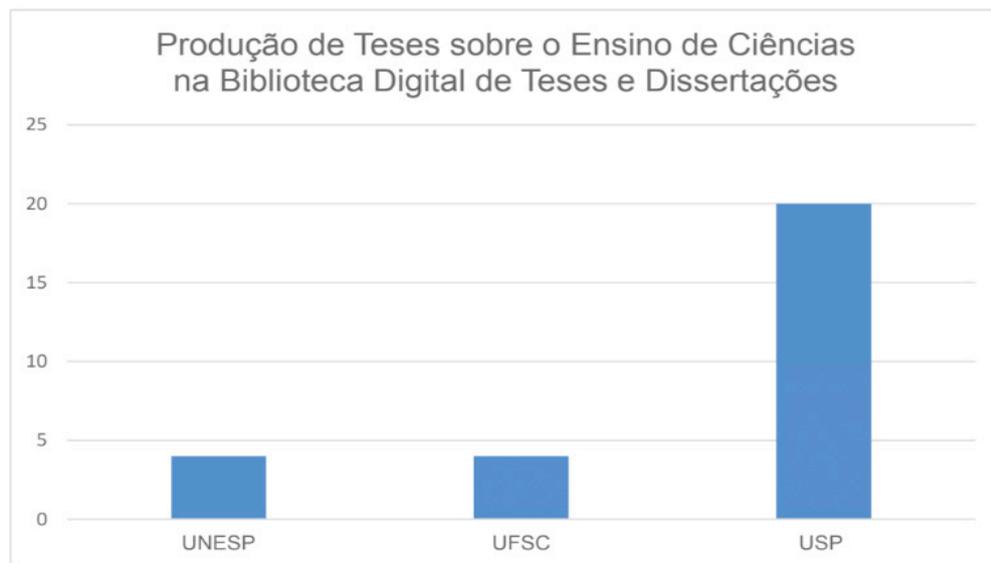
No que se refere às teses é possível observar que também é bastante escasso sua produção se comparado no mesmo espaço de tempo com demais áreas que envolvem as ciências de modo geral. É provável que isto demonstre uma necessidade de amadurecimento da linha de pesquisa, o que de fato encontra-se em processo.

A pesquisa que foi realizada, tendo como fonte as duas plataformas Banco de teses da CAPES e a Biblioteca Nacional de Teses e Dissertações, teve em maior quantidade teses provenientes do banco de dados (Gráfico 6), que por sua vez contemplou em maior quantidade as universidades do Brasil, bem como algumas das teses que estavam na BNTD(Gráfico 7).

É possível perceber a discrepância ao ser analisado as categorias e por sua vez as linhas de pesquisas das teses, enquanto que há categorias como Práticas de Ensino que dispõe de 27% do total, Recursos pedagógicos, Formação docente e Inclusão, por exemplo, apenas apoderam-se de 1% (Gráfico 8). Vale salientar, que é importante tanto quanto práticas de ensino, discussões sobre recursos e formações que façam o profissional compreender os processos humanos com um olhar mais global, sendo ele um professor da educação infantil ou de disciplinas dos últimos anos escolares.



**Gráfico 6.** Destaca a produção de teses e suas respectivas universidades no período de 2005-2014 presente no Banco de teses da CAPES.

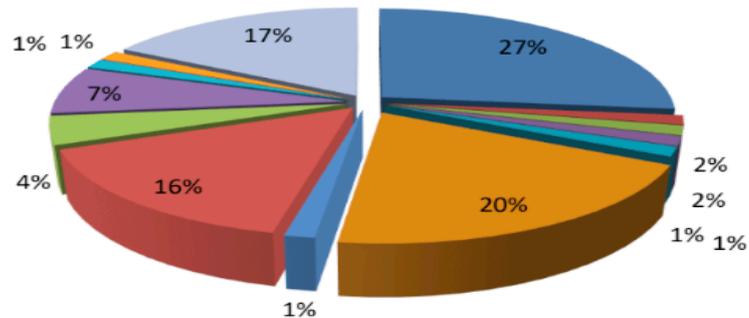


**Gráfico 7.** O gráfico contabiliza as publicações de teses e as respectivas universidades encontradas na BNTD.

Além disso, é fundamental investir na formação de um professor que tenha vivenciado uma experiência de trabalho coletivo e não individual, que se tenha formado na perspectiva de ser reflexivo em sua prática, e que, finalmente, se oriente pelas demandas de sua escola e de seus alunos, e não pelas demandas de programas predeterminados e desconectados da realidade escolar. É fundamental criar, nos cursos de licenciatura, uma cultura de responsabilidade colaborativa quanto à qualidade da formação docente (PEREIRA, 1999).

Estudos acerca de Inclusão, se mostram necessários, pois como mostra Geglio, 2006, a escola por natureza ontológica é um local de aprendizagem e de favorecimento da elevação do espírito crítico e democrático, não pode se furtar a discutir uma das questões mais importantes para a educação contemporânea: a inclusão.

## Produção de teses sobre o Ensino de Ciências por categorias (2005-2014)



**Gráfico 8.** Acentua as categorias elencadas nas teses no período de 2005-2014.

Alguns trabalhos por algum motivo não deixam claro a metodologia abordada para obtenção e processamento dos dados coletados em seus experimentos, ficando lacunas de como obtiveram seus resultados, deixando o leitor perdido na leitura em boa parte do tempo, onde de certa forma não contribui para a formação de conhecimento e reprodução deste em possíveis estudos que margeiam estas temáticas onde a metodologia seria de grande importância, apresentando posteriormente resultados, resultados esses que na maior parte das vezes foi alcançado em boa parte da produção analisada.

Sendo assim satisfatório quando se observa as questões levantadas, que de maior parte conseguem ser respondidas claramente, deixando a desejar em alguns pontos somente a metodologia.

Hipóteses podem ser levantadas quanto à questão metodológica e sua lacunas em alguns dos trabalhos, dentre elas, que os trabalhos ainda poderiam estar sendo desenvolvidos e os pesquisadores por motivos individuais não queriam que o mesmo fosse reproduzido em igual proporção por outras pessoas, garantindo assim a individualidade de seu trabalho, ou simplesmente a falta de clareza pode se dar pela falta de aproximação com a própria metodologia e a falta de experiência em escrita científica.

No que se refere aos referenciais teóricos mais abordados observou-se uma homogeneidade das teses e dissertações, ou seja, os autores foram bem distribuídos e diversificados não havendo uma quantidade significativa de referenciais em destaque, apenas alguns como MELO, BRASIL, MARTINS, ALVES e PEREIRA, obtiveram uma quantidade um pouco maior que os demais, mesmo não sendo de forma tão

discrepante e relativamente considerável.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando analisando a área de conhecimento, *Ensino de Ciências*, podemos notar que no decorrer do período analisado, ele vem deixando de ser restrito a determinado grupo, ou a determinada classe social, e passa a se popularizar mais, onde pouco a pouco, professores de ensino básico (Fundamental 1), procuram em sala de aula melhores métodos de ensino, melhores formas de avaliação, novas formas pedagógicas, realmente promover a integração dos alunos a essa temática.

Levando em conta as abordagens e o tipo de estudos sobre o ensino de Ciências ao ter sido analisados as dissertações e teses, pode-se comprovar o processo gradual de produção, toda via mesmo em crescimento, verifica-se que ainda há uma deficiência quando se comparado a outras áreas, bem como a uma grande diferença entre as temáticas abordadas dentro da área de ensino de ciências. Averigua-se isso quando ao se voltar com um olhar crítico para os dados obtidos, é reparado desnivelamento entre as categorias.

No que se refere às dissertações e teses, constatou-se o desenvolvimento de publicações nas plataformas no decorrer dos anos, do mesmo modo que se percebe a precariedade de trabalhos que envolvam o Ensino de Ciências, ou seja, apesar de se ter uma maior quantidade de publicações ainda não é uma quantidade satisfatória, e percebe-se que estão disponíveis nas plataformas em sua maioria dissertações e teses de instituições superiores de ensino públicas (Federais, estaduais), em uma realidade oposta, mal encontramos publicações de instituições superiores de ensino privado.

Verifica-se também que há um grande foco no que se refere às avaliações no caso das dissertações e práticas de ensino no caso das teses, o que de fato é muito importante já que efetivamente é um espaço que possibilita a reflexão teórica sobre a ação onde a teoria e a prática dialogam e se transformam.

No entanto, atenta-se para focos como Formação Docente e Recursos Pedagógicos e Formação Continuada, que tanto quanto Práticas de ensino possuem sua significância já que não há como negar a importância e influencia da tecnologia e suas relações com o conteúdo dado em sala de aula e, muito menos, a importância de uma formação docente condizente com a realidade escolar e curricular oculta. A partir dessa reflexão, espera-se que áreas para além das Práticas de Ensino, onde sejam abordadas, considerando e atraindo seu valor e contribuição para um ensino de maior qualidade.

Elucidamos que, na análise como um todo foi observado que o foco tem diferentes níveis de escolarização, abordando até mesmo a formação de futuros professores, sendo que de maioria o foco dos artigos, teses e dissertação se da na educação básica,

que querendo ou não é mais prejudicada devido inúmeros fatores que a situação atual do país favorece, situação que vem de tempos pretéritos.

Além disso, o referencial teórico, não possui um foco principal, havendo uma grande diversidade de autores, o que não permitiu a identificação de um referencial base quando se discute o Ensino de Ciências.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. (1998). **PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**; Brasília: MEC / SEF. p. 138

FOUREZ, Gérard. (2003). **Crisis in science teaching?**. Investigações em Ensino de Ciências; v. 8(2), p. 109-123,

GARNER, Jane; ROBERTSON, Sabina. (2002) **Conducting a literature review**. In: <http://www.lib.unimelb.edu.au/postgrad/litreview/gettingstarted.html>; Acesso em: 04/08/2016 as 22h35min

GATTI, Bernardete A. (2008). **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**; Revista Brasileira de Educação; v. 13 n. 37 jan./abr.

GEGLIO, Paulo César. **Um breve olhar sobre a inclusão**. (2006). In: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&id=t3b6KaPD7gAC&lr=&oi=fnd&pg=PA#v=onepage&q&f=false>; ; Acesso em: 28/08/2016 as 15:24

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. (2008) São Paulo: Atlas, 4. ed.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. (2004) Ensino de Ciências e Cidadania. São Paulo: Moderna.

LIMA; Maria Dóris Araújo de; ALMEIDA, Thaís Cabral de; **Discussões sobre a inserção das tecnologias de informação e comunicação (tics) no currículo escolar e no planejamento de ensino**, In: [http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/attach/85126735/discussoes-sobre-a-insercao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-\(tics\)-no-curriculo-esco.pdf](http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/attach/85126735/discussoes-sobre-a-insercao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-(tics)-no-curriculo-esco.pdf); Acesso em: 15/08/2016, 22:28

MOREIRA Walter. (2004) **Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção**, Janus, Lorena, nº 1, Vol 2º

OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta; BERTUCCI, Monike Cristina Silva. (2009) **A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas**; Ciências & Cognição; Vol 14 (2): 194-209

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. (1999) **As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente**. Educação & Sociedade, v. 20, p. 109-125.

VAVERKA, Karen; FENN, Stella; **Background research: the review of literature**. Collaborative Research Network. In: <http://kancrn.kckps.k12.ks.us/guide/literature.html> Acesso em: 01/08/2016 as 10:35

WERTHEIN, Jorge; CUNHA, Célio da. (2009) **Ensino de Ciências e Desenvolvimento: O QUE PENSAM OS CIENTISTAS**. Brasília: UNESCO, Instituto Sangari. 2.ed, 276 p.

WOODWARD, Anthony M. (1977) **The roles of reviews in information transfer**. Journal of American Society for Information Science, p. 175-180.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-083-4

