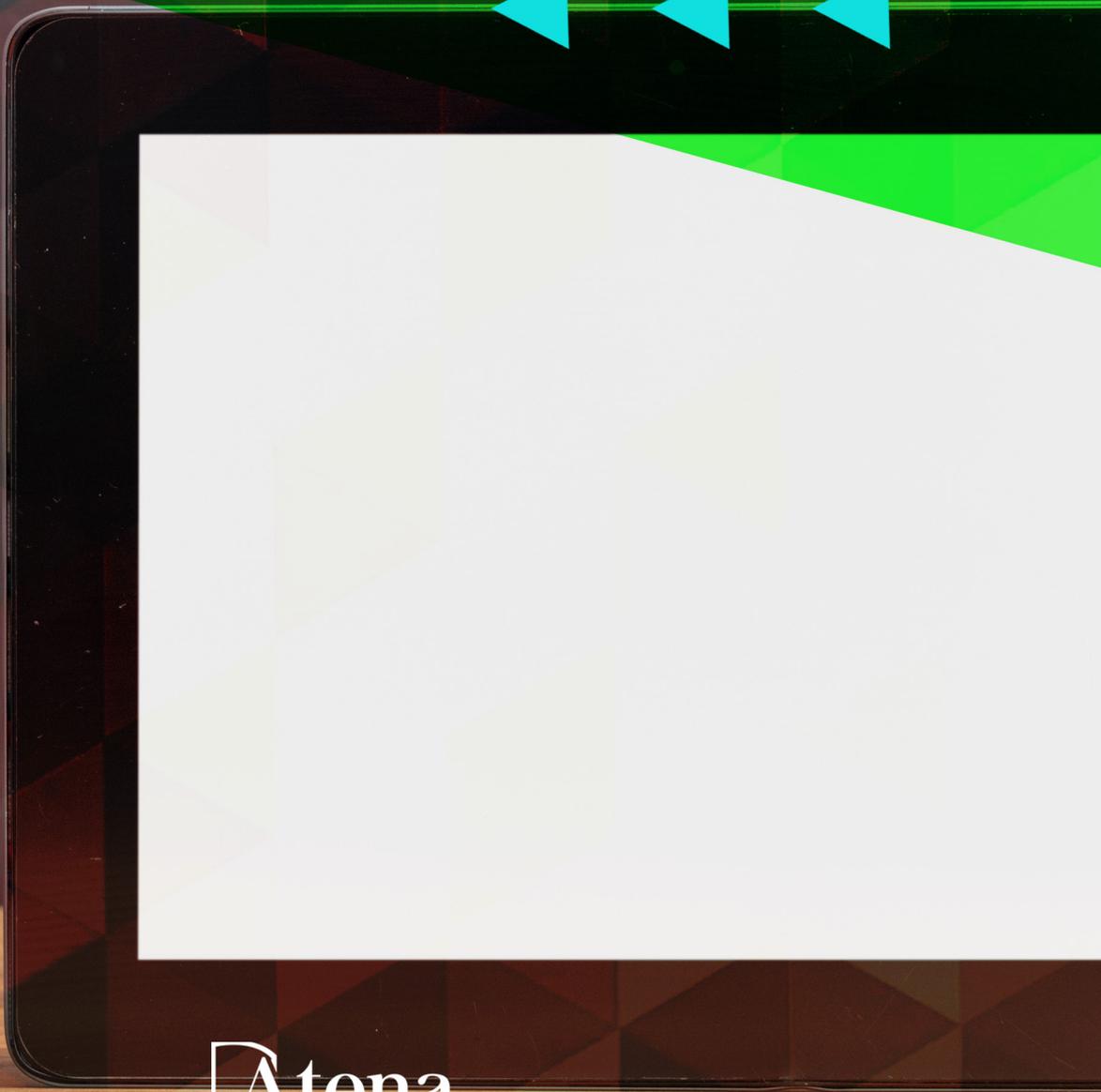




Gabriella Rossetti Ferreira  
(Organizadora)

# Educação: Políticas, Estrutura e Organização 6



**Atena**  
Editora

Ano 2019

**Gabriella Rossetti Ferreira**

(Organizadora)

**Educação: Políticas, Estrutura e  
Organização**  
**6**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

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)

E24 Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 6 /  
Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e  
Organização; v. 6)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-307-1

DOI 10.22533/at.ed.071190304

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Currículo  
escolar – Brasil. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. 4. Políticas  
educacionais. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.1

**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 “Educação: Políticas, Estrutura e Organização – Parte 6” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola nem sempre é o melhor lugar para que ela ocorra.

A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e conseqüentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular. A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade.

Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti Ferreira

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
DO DESENCANTO AO ABANDONO DE SI - MARCAS DA COLONIALIDADE SOBRE O OFÍCIO DE PROFESSOR	
Genilda Alves Nascimento Melo	
Andréia Quinto dos Santos	
Célia Jesus dos Santos Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
DOS MODELOS PEDAGÓGICOS EUROPEUS E NORTE-AMERICANOS NA ESCOLA PRIMÁRIA DA PRIMEIRA REPÚBLICA NO BRASIL: PRÁTICAS ESCOLARES DE LEITURA E ESCRITA	
Rosemeire dos Santos Amaral	
Maria Neide Sobral	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>24</b>
EAD SOB A PERSPECTIVA SWOT	
Erika Pinheiro Pérez	
Blanca Martín Salvago	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>38</b>
EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CURRÍCULO ESCOLAR	
Maria Jussilania Dantas Araújo	
Márcio Rodrigues dos Santos	
Flávia Nunes de Sousa Limeira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>46</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REVOLUÇÃO PLANETÁRIA- SOBRE A VISÃO DE EDGAR MORIN	
Marinalva Valdevino dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>53</b>
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA ANÁLISE SOBRE O CENTRO EDUCACIONAL FEMININO (CEF)	
Natalya Regina Fortes Monte Santos	
Maria Gilcília Silva Pereira Borges	
Aislla Maria de Almeida Gomes	
Ana Rita Soares Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903046</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>61</b>
EDUCAÇÃO DIGITAL NA TERCEIRA IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA TURMA DE INFORMÁTICA BÁSICA	
Mario Diego Ferreira dos Santos	
Suzy Kamylla de Oliveira Menezes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903047</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>67</b>
EDUCAÇÃO DO CAMPO E GESTÃO DEMOCRÁTICA: UMA ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DA CASA FAMÍLIA RURAL “MANOEL PAULINO DE SOUSA”-ABAETETUBA/PARÁ	
Juliany Serra Miranda Denival de Lira Gonçalves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903048</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>72</b>
EDUCAÇÃO E CULTURA: AS RESSONÂNCIAS (RE)PRODUZIDAS PELAS MÍDIAS NA CULTURA RIBEIRINHA	
Adelmo Viana Wanzeler Benilda Miranda Veloso Silva João Batista do Carmo Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0711903049</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>83</b>
EDUCAÇÃO E TRABALHO: O PROCESSO INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Rosalina Rodrigues de Oliveira Marcelo Fabiano Rodrigues Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030410</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>95</b>
EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PREPARANDO PACIENTES E FAMILIARES PARA A DESOSPITALIZAÇÃO	
Juliana Lemos Zaidan Priscyla Dayane Gomes das Chagas Lira Elvira Santana Amorim Andreyna Javorski Rodrigues Jael Maria de Aquino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030411</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>102</b>
EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA NOVO MAIS EDUCAÇÃO PARA A EFETIVAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DA ESCOLA GUIOMAR LYRA, CARUARU – PE	
Marilene da Silva Lima Edilene Maria da Silva Katia Tatiana Moraes de Oliveira Ana Lúcia de Melo Santos Nubênia de Lima Tresena	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030412</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>114</b>
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: A PERSPECTIVA DO ESPORTE NA ÓTICA DA CULTURA CORPORAL	
Rogério Tauã Mello Machado Yuri Lima Silveira Ian Fonseca Coquet	

**DOI 10.22533/at.ed.07119030413**

**CAPÍTULO 14 ..... 119**

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM OLHAR SOBRE A POLÍTICA DE INCLUSÃO NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE ITUMBIARA/GO**

Keila Rosa Procópio

Lia Batista Machado

**DOI 10.22533/at.ed.07119030414**

**CAPÍTULO 15 ..... 131**

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM OLHAR SOBRE A VIVÊNCIA DO PROFESSOR/A AUXILIAR NA MEDIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Gessione Moraes da Silva

Gesomara Lopes Guerra

Maria Adriana de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.07119030415**

**CAPÍTULO 16 ..... 141**

**EDUCAÇÃO NA INDÚSTRIA 4.0: CONTRIBUIÇÕES DA SALA INVERTIDA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

Sebastião Soares Lyra Netto

Ana de Kássia Silva Lyra

Jedida Severina de Andrade Melo

Queila Carla Ramos da Silva Alcantara

Andréia Gilzélia de Arruda Santana

Paula Helena da Rocha Silva

Rosilene Tarcisa da Silva Lisboa

**DOI 10.22533/at.ed.07119030416**

**CAPÍTULO 17 ..... 156**

**EDUCAÇÃO NÃO FORMAL NO GRUPO AGITAÇÃO RIO PRETO: ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE EM AMBIENTES PROPÍCIOS AO LAZER E À EDUCAÇÃO**

Maria Fernanda Sanchez Maturana

Miriam Sinhorelli

Vagner Sérgio Custódio

Isadora de Oliveira Pinto Barciela

Aline Sinhorelli Sakamoto

Vanessa Camilo Sossai

Keila Isabel Botan

Rodrigo Soares da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.07119030417**

**CAPÍTULO 18 ..... 165**

**EDUCAÇÃO PERMANENTE: PROCESSO DE TRABALHO DE AUXILIARES EM SAÚDE BUCAL NO INTERIOR DO ESTADO DO CEARÁ – RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Tainá Macedo Do Vale

Ermano Batista Da Costa

Antônio Rodrigues Ferreira Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.07119030418**

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>173</b>
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO DO PNE (2014-2024) E LDB – 9.394/96	
Jamilly Leite Olegario Maria Aparecida dos Santos Ferreira Márcia Gonçalves Keesem	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030419</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>180</b>
EDUCAÇÃO SEXUAL: CORPO, GÊNERO E SEXUALIDADE NO PROCESSO DE AUTO-CONHECIMENTO E NA CONSTRUÇÃO DE UMA CIDADANIA ATIVA	
Gabriella Rossetti Ferreira Paulo Rennes Marçal Ribeiro Andreza Marques de Castro Leão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030420</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>198</b>
EDUCAÇÃO SOBRE DIREITOS HUMANOS E ENSINO DE QUÍMICA: EM BUSCA DE UMA FORMAÇÃO CIDADÃ NA ESCOLA	
Alex William Sanches Fernando de Azevedo Alves Brito Pâmela Ribeiro Lopes Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030421</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>210</b>
EDUCAÇÃO SOBRE DIREITOS HUMANOS E GÊNERO: ENTRELACANDO PERSPECTIVAS	
Alex William Sanches Álvaro de Azevedo Alves Brito Bianca Silva Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030422</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>218</b>
EFETIVAÇÃO DA INCLUSÃO DO SURDO NO PROCESSO EDUCACIONAL	
Lindacir Laurentino Lima de Medeiros Rosana de Medeiros Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030423</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>227</b>
EJA NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA: UMA ANÁLISE PSICANALÍTICA E PEDAGÓGICA NA RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO E A IMPORTÂNCIA DA AFETIVIDADE	
José Clebson dos Santos Jenaice Israel Ferro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030424</b>	

<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>238</b>
ELABORAÇÃO DE UM OBJETO DE ENSINO-APRENDIZAGEM COM BASE NO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DA COLETA DE ÁGUAS DA CHUVA	
Abel Antônio Alves Kenedy Lopes de Nogueira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030425</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>252</b>
EM DISCUSSÃO: O ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVE ANOS E AS DECORRÊNCIAS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES. ESTAMOS PREPARADOS PARA IMPLANTÁ-LO?	
Rosângela da Silva Camargo Paglia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030426</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>263</b>
ENSINO DA ROBÓTICA: O ARDUINO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA	
Brenna Theodora Machado Matos Robério Oliveira Rodrigues Maria Bruna Machado Matos Paulo Sérgio Silvino do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030427</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>273</b>
ENSINO DE BOTÂNICA: METODOLOGIA PARA O ESTUDO DAS ANGIOSPERMAS NO FUNDAMENTAL II	
Rivete Silva de Lima Pietra Rolim Alencar Marques Costa Rafaela Sales Pereira Roxo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030428</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>286</b>
ENSINO DE BOTÂNICA: UM ESTUDO A PARTIR DE DISSERTAÇÕES E TESES DEFENDIDAS NO BRASIL (1982 A 2016)	
Laís Goyos Pieroni Maria Cristina de Senzi Zancul	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030429</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>297</b>
ENSINO DE HISTÓRIA E A SEGUNDA GRANDE GUERRA A PARTIR DE POESIAS, FOTOGRAFIAS E SUAS REPRESENTAÇÕES	
Daniele Alves Craveiro Fernanda Dalmazo Garcia Fernando Santos Maciel Leticia Vicentina Nunes Zandoná Luciana Berbel Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030430</b>	

<b>CAPÍTULO 31 .....</b>	<b>302</b>
ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE DOS PARÂMETROS CURRICULARES NO CONTEXTO DE SALA DE AULA	
<a href="#">Samantha Joyce Ferreira Wanderley da Silva</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030431</b>	
<b>CAPÍTULO 32 .....</b>	<b>308</b>
ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA PARA ESTRANGEIROS: O FATOR INTERCULTURALIDADE PRESENTE EM MANUAIS DIDÁTICOS PRODUZIDOS NO BRASIL	
<a href="#">Márcia Rejane de Oliveira</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07119030432</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>317</b>

## ENSINO DE BOTÂNICA: UM ESTUDO A PARTIR DE DISSERTAÇÕES E TESES DEFENDIDAS NO BRASIL (1982 A 2016)

**Laís Goyos Pieroni**

Universidade Estadual Paulista - UNESP/FCLAr/  
Programa de Pós-graduação em Educação  
Escolar

Araraquara – São Paulo

**Maria Cristina de Senzi Zancul**

Universidade Estadual Paulista - UNESP/FCLAr/  
Departamento de Ciências da Educação

Araraquara – São Paulo

**RESUMO:** Em nossos dias, o ensino de botânica tem revelado diversos problemas, tanto nos processos de ensino/aprendizagem quanto pela falta de interesse por este tipo de conteúdo. É preciso reconhecer que ensinar os conteúdos botânicos é importante e essencial para a formação de nossos alunos. Este trabalho tem como objetivos identificar a produção acadêmica relativa ao ensino de botânica e conhecer as principais tendências da pesquisa na área. Para tanto, foi realizada uma pesquisa do tipo estado da arte sobre teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 1982 a 2016. Verificou-se que a produção acadêmica na área ainda é deficiente, concentrando trabalhos voltados para o ensino médio e a educação superior, com abordagens temáticas sobre a elaboração de uma proposta ou estratégia didática, o uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs), o ensino de botânica em espaços não

formais e o ensino – aprendizagem de botânica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Botânica, Ensino da botânica, Ensino de ciências.

**ABSTRACT:** In our days, teaching botany has revealed several problems, both in teaching and learning processes and lack of interest in this type of content. We must recognize that teaching botanical content is important and essential for the training of our students. This work aims to identify the academic production related to the teaching of botany and to know the main tendencies of the research in the area. For this purpose, a bibliographic research was carried out on theses and dissertations defended in Brazil from 1982 to 2016. It was verified that the academic production in the area is still deficient, concentrating works aimed at high school and college education, with thematic approaches on the elaboration of a proposal or didactic strategy, the use of information and communication technologies (ICT), the teaching of botany in non-formal spaces and the teaching and learning of botany.

**KEYWORDS:** Botany, Science Education, Teaching of Botany.

### 1 | INTRODUÇÃO

“Mas de que te serve saber botânica?” É o

que tentam responder Salatino e Buckerigde (2016) em um artigo que leva, como título, a frase extraída de *Uma lição de botânica*, a última peça teatral de Machado de Assis, publicada em 1906. Na educação escolar, a botânica parece despertar pouco interesse por parte de estudantes e professores, sendo muitas vezes uma área desestimulante e excluída das aulas de Ciências Naturais e Biologia (FREITAS et al., 2012).

O ensino de botânica apresenta diversos problemas associados à forma de tratamento de seus conteúdos. A falta de contextualização, a escassez de aulas práticas e investigativas e o excesso de atividades ligadas à memorização de nomenclaturas e conceitos estruturais são alguns dos aspectos que contribuem para o desinteresse dos estudantes (SILVA; CAVASSAN, 2006; MINHOTO, 2014). Os problemas enfrentados por alunos e professores evidenciam a chamada “cegueira botânica”, ou seja, a falta de habilidade das pessoas em perceber a existência das plantas em seu próprio ambiente, conduzindo-as à incapacidade de reconhecer a importância dos vegetais para a biosfera e, conseqüentemente, para os seres humanos (WANDERSEE; SCHUSSLER, 2001). Há um distanciamento na relação entre pessoas e plantas, por serem estes seres estáticos e silenciosos, o que não é observado na relação com os animais (FREITAS et al., 2012).

Outro ponto a ser destacado é o aspecto inter e multidisciplinar da área à qual pertence a botânica. Além de abranger temas e conteúdos que se relacionam com os de outras áreas das ciências biológicas, o ensino de botânica pode estar associado à geografia, à história, à sociologia, à climatologia, à agricultura, aos alimentos, à produção de medicamentos etc. (SANTOS; CECCANTINI, 2004; SALATINO; BUCKERIGDE, 2016). Os conhecimentos botânicos fornecem, ainda, subsídios para que os cidadãos enfrentem alguns dos grandes desafios da humanidade atual, como o aquecimento global e a produção de alimentos, e tenham consciência da importância da valorização da diversidade ecológica para uma melhor compreensão e interpretação da natureza (GÜLLICH, 2003; FREITAS et al, 2012; RAVEN et al., 2014).

Neste contexto, é preciso reconhecer que ensinar os conteúdos de botânica é importante e essencial para a formação de nossos alunos, sejam eles da educação infantil, do ensino fundamental, do ensino médio ou do ensino superior. Mais do que isso, é necessário buscar contextualizar e problematizar os conteúdos de botânica com estratégias didático-pedagógicas diversificadas, que relacionem os conceitos centrais da área com características evolutivas e ecológicas de outros seres vivos e proporcione aos alunos situações concretas, atuais e cotidianas de aprendizagem (SILVA, 2008; FREITAS et al, 2012).

A partir de tais considerações, este trabalho tem como objetivos identificar a produção acadêmica relativa ao ensino de botânica e conhecer as principais tendências da pesquisa nesta área. Para tanto, foi realizada uma pesquisa do tipo estado da arte sobre teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 1982 a 2016.

## 2 | DESENVOLVIMENTO

O trabalho caracteriza-se como um estudo do tipo ‘estado da arte’, uma pesquisa de caráter bibliográfico, com a intenção de discutir aspectos e dimensões do ensino de botânica presentes na produção acadêmica no Brasil. Uma pesquisa do tipo ‘estado da arte’ analisa produções (dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários) elaboradas em diferentes épocas e lugares e de que formas e em que condições estas têm sido produzidas, entre outros aspectos (FERREIRA, 2002; TEIXEIRA; MEGID NETO, 2012).

Teixeira e Megid Neto (2012) apontam para a importância do uso e da análise de dissertações e teses (DTs) em pesquisas do tipo ‘estado da arte’, uma vez que a maior parte das pesquisas realizadas nas instituições de ensino superior está vinculada aos cursos de mestrado e doutorado. Ainda segundo os autores:

Essa produção é considerada significativo indicador daquilo que as instituições realizam enquanto pesquisa, particularmente nas áreas de Educação e Ensino de Ciências. Além disso, as DTs são documentos considerados mais apropriados para as pesquisas de ‘estado da arte’, por se tratarem de documentos primários e relatórios completos dos estudos realizados, os quais, via-de-regra, são apresentados posteriormente de maneira sucinta em artigos ou eventos (congressos, simpósios etc.) (TEIXEIRA, MEGID NETO, 2012, p. 275).

No Brasil, o ensino de botânica constituiu-se como pesquisa em 1982, com a criação de um Núcleo de Ensino dentro da Sociedade Botânica do Brasil (SBB) (GÜLLICH, 2003). Posteriormente, de 1995 até o momento, aparece em sessões técnicas específicas para a apresentação de trabalhos, tendo sido um dos temas mais contemplados em simpósios e mesas-redondas realizados durante os Congressos Nacionais de Botânica (CNBot) (BARRADAS; NOGUEIRA, 2013). O período investigado neste trabalho tem início no ano da criação da sessão técnica “Ensino de Botânica” pela SBB, 1982 e vai até o ano de 2016, observando a disponibilidade *on-line* das publicações.

As dissertações e teses analisadas foram coletadas em cinco bibliotecas digitais diferentes, a saber: Banco de Teses e Dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), CEDOC (Centro de Documentação em Ensino de Ciências, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp), IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (Universidade de São Paulo) e Repositório Institucional da UNESP (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho). As buscas foram realizadas a partir das palavras-chave “ensino de botânica”, “ensino da botânica”, “educação botânica” e “botânica – estudo e ensino”.

Os dados foram organizados a partir de descritores utilizados na produção dos catálogos do Centro de Documentação em Ensino de Ciências (MEGID NETO, 1998)

adaptados ao nosso objeto de estudo. Foi elaborada uma ficha de caracterização incluindo a referência bibliográfica de cada produção (ano de defesa, título, grau acadêmico, autor, orientador e instituição de ensino onde foi defendido o trabalho), o nível escolar a que se destina o estudo, a área de conteúdos da Botânica e os focos temáticos da pesquisa.

### 3 | RESULTADOS E ANÁLISE

Para avaliar as produções acadêmicas sobre ensino de Botânica no Brasil foram utilizados os seguintes descritores: **a) autor e orientador** do trabalho; **b) grau acadêmico** (mestrado ou doutorado); **c) instituição de ensino** onde o trabalho foi defendido; **d) ano de defesa** da tese ou dissertação; **e) nível escolar** de ensino a que se destina a pesquisa, dividido em educação infantil (EI), ensino fundamental (EF, EFI – 1º ao 4º ano e EFII – 6º ao 9º ano), ensino médio (EM), educação superior (ES), geral (trabalhos que abordem o ensino escolar de botânica de maneira genérica ou sem abordagem específica para um nível de ensino) e outros (trabalhos que tratam da educação botânica em processos não-escolarizados ou não-formais de ensino); **f) áreas de conteúdo** pertencentes aos domínios do Ensino de Botânica (RAVEN et al., 2014, p. 53), tais como anatomia vegetal (AV), fisiologia vegetal (FV), morfologia vegetal (MV), taxonomia e sistemática vegetal (TSV), ecologia (Eco), educação ambiental (EA), etnobotânica (EtB), geral (o trabalho não especificou a área de conteúdo, abordando o ensino de botânica de maneira genérica) e outras; **g) focos temáticos** (caracterização dos trabalhos de acordo com a temática abordada no estudo) entre eles, conteúdo e metodologia no ensino de botânica (1), livro didático (2), formação de conceitos botânicos (professores e alunos) (3), formação de professores (4), recursos didáticos (5), TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) (6), currículo e programas (7), pesquisa bibliográfica (História da Botânica) (8), proposta e/ou estratégia didática (9), ensino-aprendizagem de botânica (10), ensino de botânica em espaços não formais (11), abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) (12), cursos e oficinas (13), prática docente (14) e outras (15).

Alguns trabalhos foram classificados em mais de um foco temático considerando a abrangência ou a dispersão de assuntos tratados nas pesquisas acadêmicas, conforme sugere Megid Neto (1998).

Foram encontradas, no total, 39 publicações relacionadas ao ensino de botânica no Brasil, sendo 32 (82%) dissertações de Mestrado e 7 (18%) teses de Doutorado. Esse resultado pode ser explicado pela maior concentração de programas de pós-graduação em nível de mestrado do que em nível de doutorado no campo da pós-graduação em educação no Brasil (BRETONES; MEGID NETO, 2005). . No entanto, esse número ainda corresponde a uma ínfima parcela de dissertações e teses defendidas no campo do Ensino de Ciências, área que conta com aproximadamente

3000 estudos defendidos desde 1972 (TEIXEIRA; MEGID NETO, 2012).

O quadro 01 apresenta a distribuição e a classificação das dissertações e teses sobre ensino de botânica no Brasil de acordo com os descritores utilizados.

Referência	Ano de defesa	Instituição	Grau de titulação acadêmica	Nível de ensino escolar	Área de conteúdo botânico	Foco temático
1	1982	UFPR	Dissertação	ES	Geral	7
2	1997	UNICAMP	Dissertação	ES	TSV	3
3	1998	UFMT	Dissertação	EFII	Geral	10
4	2002	PUC-RS	Dissertação	EF	Geral	4
5	2003	UNIJUÍ	Dissertação	Geral	Geral	8
6	2003	UFPR	Tese	ES	AV	3
7	2007	UNICAMP	Tese	EFII	TSV	11
8	2007	PUC-MG	Dissertação	EF, EM	EA, Eco	9
9	2008	UEA	Dissertação	EFII	MV	6
10	2008	ULBRA	Dissertação	ES	TSV, EA	11
11	2008	UNESP	Tese	EFII	Geral	1
12	2009	PUC-MG	Dissertação	ES	MV	12
13	2009	UFMS	Dissertação	EM	EtB	10
14	2010	UNESP	Dissertação	Geral	Eco	6
15	2010	USP	Dissertação	ES	AV, MV	3
16	2011	UFMS	Dissertação	EM	TSV, EA, Eco	6
17	2012	UFMT	Dissertação	EF	MV	5
18	2012	PUC-MG	Dissertação	ES	Geral	13
19	2013	UESB	Dissertação	EM	Geral	12
20	2013	UFPeI	Dissertação	EFII	AV, MV	5
21	2013	USP	Tese	ES	Geral	10, 14
22	2014	UFMT	Tese	EM	TSV, FV, MV	11
23	2014	IFES	Dissertação	EM	Geral	12
24	2014	UFMT	Tese	Geral	EtB	9
25	2014	UERR	Dissertação	EFII	Geral	5
26	2014	UESB	Dissertação	EM	Geral	9
27	2015	UNICSUL	Dissertação	EF, EM	Geral	10
28	2015	Unigranrio	Dissertação	EM	TSV, AV, MV	9
29	2015	UFMT	Dissertação	EFII	AV, MV	9
30	2015	IFAM	Dissertação	ES	EA	9, 11
31	2015	UFAL	Dissertação	EM	TSV, EA	9
32	2015	IFAM	Dissertação	ES	FV, EA, MV	11
33	2016	UERR	Dissertação	EFII	AV, MV	11
34	2016	UEPR	Dissertação	EM	Geral	6, 9
35	2016	UEM	Tese	EM	TSV	6
36	2016	UNESP	Dissertação	EM	TSV	4, 14
37	2016	UESB	Dissertação	EFII	Geral	9
38	2016	UEG	Dissertação	ES	Geral	9
39	2016	USP	Dissertação	EFII	Geral	2

**Quadro 01.** Distribuição e classificação das dissertações e teses sobre ensino de botânica no Brasil de acordo com os descritores utilizados.

Em relação ao ano de defesa das produções, nota-se que a grande maioria (92%) dos trabalhos foi defendida nas duas últimas décadas. Isso indica uma crescente e recente preocupação dos pesquisadores da área de Ensino de Ciências com a temática relacionada aos vegetais e a importância do conhecimento botânico para a manutenção da vida no planeta e solução para problemas enfrentados pela humanidade.

Quando observamos os dados sobre o local onde o trabalho foi defendido, há bastante diversidade em relação à região demográfica brasileira em que as instituições de ensino estão localizadas. A região Sudeste concentra grande parte dos trabalhos (36%), seguida das regiões Sul e Centro-oeste, com 20,5% das produções defendidas cada. A região Norte apresenta 13% das dissertações e teses sobre o ensino de botânica e, a região Nordeste, concentra o restante das pesquisas (10%). Nota-se que a produção acadêmica se concentra em instituições públicas de ensino, com 31 (79,5%) trabalhos defendidos, sendo 17 no âmbito estadual e 14 no âmbito federal. As instituições de caráter privado totalizam oito (20,5%) dissertações e teses defendidas. De acordo com Delizoicov e colaboradores (2013) o número de programas de pós-graduação em Educação em Ciências tem aumentado desde 2000, ano em que foi criada a Área de Ensino de Ciências e Matemática da CAPES. No entanto, há uma concentração e maior consolidação de programas de pós-graduação voltados para a Educação em Ciências no eixo Sul-Sudeste (DELIZOICOV et al., 2013), assim como observado em nossa análise, onde 56,5% das dissertações e teses foram defendidas em instituições localizadas nessas regiões.

Observamos a predominância de trabalhos direcionados ao ensino médio (33%), seguidos de pesquisas direcionadas à educação superior (28%) e ao ensino fundamental II, 6º ao 9º ano (25,5%). Uma pequena porcentagem (10%) abordou temáticas direcionadas ao ensino fundamental de maneira geral e, 7,7% dos trabalhos abordaram o ensino de botânica de forma genérica, sem uma abordagem para um nível de ensino específico. Estes dados indicam que o ensino de botânica está concentrado nos níveis de ensino mais altos, como ensino médio e educação superior, sendo quase ausente em pesquisas na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. Uma possível explicação para os resultados encontrados é a organização do ensino de Biologia, centrado no estudo de várias ciências da vida, como Citologia, Genética, Evolução, Ecologia, Zoologia, Fisiologia e Botânica, o que proporciona um maior enfoque nos conteúdos botânicos no ensino médio e nos cursos superiores da área das Ciências Biológicas. A tabela 01 apresenta a distribuição das dissertações e teses de acordo com o nível escolar abrangido na pesquisa.

Nível escolar	Nº de Dissertações e teses*	Porcentagem (%)
Ensino Fundamental (EF)	4	10,0
Ensino Fundamental II (EFII)	10	25,5
Ensino Médio (EM)	13	33,0

Educação Superior (ES)	11	28,0
Geral	3	7,7

**Tabela 01.** Distribuição das dissertações e teses de acordo com o nível escolar abrangido na pesquisa.

\*O número de classificações ultrapassou o número de documentos, pois alguns trabalhos abrangeram mais de um nível escolar. As porcentagens indicadas na tabela foram calculadas com base no número total de trabalhos (39) e não no número total de classificações (41).

Em relação às áreas de conteúdo pertencentes ao domínio do ensino de botânica, os resultados são apresentados na tabela 02. A maioria (41%) das dissertações e teses abordam os conceitos botânicos de uma maneira geral, trabalhando conteúdos de diferentes campos da pesquisa botânica e relacionando conhecimentos científicos sobre anatomia vegetal, morfologia vegetal, fisiologia vegetal e ecologia com a diversidade biológica das plantas e o cotidiano do aluno. Cabe ressaltar que alguns trabalhos abrangeram mais de uma área de conteúdo, nas quais os conceitos foram relacionados a diferentes campos da botânica.

Além da abordagem genérica, as áreas de morfologia vegetal e taxonomia e sistemática vegetal são as que concentram um maior número de trabalhos (25,6% e 23%, respectivamente). Essas pesquisas têm como foco temático a formação de conceitos e a elaboração de propostas ou estratégias didáticas que estimulem o interesse dos alunos pela botânica, uma alternativa ao ensino de botânica teórico, centrado na aprendizagem de nomenclaturas, definições e regras e, portanto, desestimulante para os alunos (KINOSHITA, 2006). A porcentagem de dissertações e teses que abordaram as áreas de anatomia vegetal e educação ambiental (15,4% cada) também é significativa, uma vez que a área de Educação Ambiental caracterize-se por ações voltadas para o ensino escolar e para o ensino não escolar e é, sobretudo, “uma resposta da educação a uma preocupação da sociedade com a questão ambiental” (CARVALHO, 2008), integrando diferentes áreas do conhecimento (MANCINI; KAWASAKI, 2013). No entanto, embora a área da Educação Ambiental não esteja presente nas subdivisões da disciplina botânica proposta por Raven e colaboradores (2014), optamos por inseri-la nos descritores das áreas de conteúdo, pois vários documentos encontrados nos bancos de dissertações e teses citados na seção anterior contemplavam pesquisas nessa área. As demais áreas de conteúdo abrangidas foram ecologia (7,7%), fisiologia vegetal (5,1%) e etnobotânica (5,1%).

Áreas de conteúdo	Nº de Dissertações e teses*	Porcentagem (%)
Anatomia vegetal (AV)	6	15,4
Fisiologia vegetal (FV)	2	5,1
Morfologia vegetal (MV)	10	25,6
Taxonomia e Sistemática vegetal (TSV)	9	23,0
Ecologia (Eco)	3	7,7

Educação Ambiental (EA)	6	15,4
Etnobotânica (EtB)	2	5,1
Geral	16	41,0

**Tabela 02.** Distribuição das dissertações e teses de acordo com as áreas de conteúdo pertencentes ao domínio do ensino de botânica abrangidas na pesquisa.

\*O número de classificações ultrapassou o número de documentos, pois alguns trabalhos abrangeram mais de uma área de conteúdo. As porcentagens indicadas na tabela foram calculadas com base no número total de trabalhos (39) e não no número total de classificações (54).

A tabela 03 apresenta a distribuição das dissertações e teses de acordo com os principais focos temáticos utilizados nos trabalhos analisados. Três trabalhos abordam duas temáticas, sem demonstrar qualquer privilégio a uma delas. Nesses casos, ambas foram consideradas como focos temáticos predominantes.

Foco temático	Nº de Dissertações e teses*	Porcentagem (%)
Conteúdo e metodologia (1)	2	5,1
Livro didático (2)	1	2,5
Formação de conceitos botânicos (3)	3	7,7
Formação de professores (4)	2	5,1
Recursos didáticos (5)	3	7,7
TICs (6)	6	15,4
Currículos e programas (7)	1	2,5
Pesquisa bibliográfica (8)	1	2,5
Proposta e/ou estratégia didáticas (9)	10	25,5
Ensino – aprendizagem (10)	4	10,2
Ensino de botânica em espaços não formais (11)	6	15,4
Abordagem CTS (12)	3	7,7
Cursos e oficinas (13)	1	2,5
Prática docente (14)	3	7,7

**Tabela 03.** Distribuição das dissertações e teses de acordo com focos temáticos abrangidos na pesquisa.

\*O número de classificações ultrapassou o número de documentos, pois alguns trabalhos abrangeram mais de um foco temático. As porcentagens indicadas na tabela foram calculadas com base no número total de trabalhos (39) e não no número total de classificações (46).

A maioria (66,4%) das pesquisas apresenta temáticas voltadas para a elaboração de uma proposta ou estratégia didática (25,5%), para o uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) (15,4%), para o ensino de botânica em espaços não formais (15,4%) e para o ensino – aprendizagem de botânica (10,2%). Em menores porcentagens aparecem as pesquisas com foco na formação de conceitos botânicos (7,7%), tanto por professores quanto por alunos; no uso de recursos didáticos variados (7,7%), como jogos, livros, entre outros materiais; na abordagem CTS (7,7%), utilizando

principalmente locais regionais no estudo, como praças, trilhas, reservas ecológicas etc.; na prática docente (7,7%), abordando principalmente as dificuldades e desafios encontrados pelo professor ao ensinar botânica; no conteúdo e metodologia (5,1%); na formação de professores (5,1%), especialmente em cursos de Ciências Biológicas; no uso de livros didáticos (2,5%); nos currículos e programas (2,5%), na pesquisa bibliográfica (2,5%) sobre a História do Ensino de Botânica no Brasil e no oferecimento de cursos e oficinas (2,5%) relacionadas aos conteúdos botânicos. Estes resultados sugerem que as pesquisas acadêmicas voltadas para o ensino de Botânica buscam fornecer subsídios para a prática docente em diferentes níveis de ensino, de maneira que professores e alunos superem a “cegueira botânica” (WANDERSEE; SCHUSSLER, 2001) através da contextualização dos conceitos botânicos e das vivências práticas desses conhecimentos.

#### 4 | CONCLUSÕES

Em nosso trabalho, identificou-se uma deficiência de pesquisas acadêmicas na área de ensino de Botânica no Brasil. Em um período correspondente a 34 anos (1982 a 2016), apenas 39 dissertações e teses sobre essa temática foram defendidas em instituições de ensino brasileiras. Observa-se que há um crescente aumento no número de trabalhos defendidos na área nas duas últimas décadas. No entanto, esses trabalhos ainda estão concentrados em abordagens para o ensino médio e a educação superior, sendo que o ensino de Ciências e, conseqüentemente, o ensino de Botânica, devem ser contemplados em todos os níveis de ensino, desde as séries iniciais, como propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (PCN) (BRASIL, 1998) e a atual proposta de reformulação do ensino fundamental e médio (Base Nacional Comum Curricular – BNCC) (BRASIL, 2017).

Não se pode negar que as pesquisas que abrangem a educação superior e, principalmente, os cursos de licenciatura e a formação de professores têm um papel essencial na melhoria do ensino de botânica e, assim, podem contribuir para transformar as aulas em um ambiente de aprendizagem coletiva, para alunos e professores (FREITAS et al, 2012).

A predominância de pesquisas com focos temáticos voltados para a elaboração de uma proposta ou estratégia didática, para o uso de TICs, para o ensino de botânica em espaços não formais e para o ensino – aprendizagem de botânica sinaliza uma preocupação dos pesquisadores da área com as possibilidades de fazer com que os resultados das pesquisas cheguem à sala de aula, proporcionando um ensino de botânica contextualizado, problematizador e interdisciplinar.

Esperamos que as análises apresentadas neste trabalho possam contribuir para traçar um panorama sobre o ensino de botânica no Brasil e fomentar novas pesquisas na área. Além do que foi aqui apresentado, existem outras produções acadêmicas, como

publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e seminários, que constituem um vasto campo para se discutir as tendências nessa importante área do conhecimento.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil.

## REFERÊNCIAS

- BARRADAS, M.M, NOGUEIRA, E. **Trajectoria da Sociedade Botânica do Brasil em 50 anos: resgate da memória dos seus congressos**. Brasília: SBB, 2013. 168p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1998. 174 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão final. 3ª versão revista. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2017, 468 p.
- BRETONES, P.S.; MEGID NETO, J. **Tendências de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia no Brasil**. Boletim da Sociedade Astronômica Brasileira. v. 24, n. 2, p. 35-43, 2005.
- CARVALHO, I. C. M. A educação ambiental no Brasil. In: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA DO GOVERNO FEDERAL. **A educação ambiental no Brasil**. Brasil: Março 2008, Ano XVIII, boletim 01, p.13-20.
- DELIZOICOV, D.; SLOGO, I.I.P.; LORENZETTI, L. **Um panorama da pesquisa em educação em ciências desenvolvida no Brasil de 1997 a 2005**. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 12, n. 3, p. 459-480, 2013.
- FERREIRA, N.S.A. **As pesquisas denominadas “Estado da arte”**. Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 79, 2002.
- FREITAS, D. et al. **Uma abordagem interdisciplinar da botânica no ensino médio**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2012. 160p.
- GÜLLICH, R.I.C. **A botânica e seu ensino: história, concepções e currículo**. 2003. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) - Departamento de Pedagogia, Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, 2003.
- KINOSHITA, L.S.; TORRES, R.B.; TAMAHIRO, J.Y.; FORNI-MARTINS E.R. **A botânica no ensino básico: relatos de uma experiência transformadora**. São Carlos: Rima. 2006.
- MANCINI, G.V.; KAWASAKI, C.S. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental: levantamento e análise de dissertações e teses que relacionam Educação Ambiental e Ecologia. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindoia. **Atas do IX ENPEC**. São Paulo: ABRAPEC, 2013, p. 1-8.
- MEGID NETO, J. **O ensino de Ciências no Brasil: catálogo analítico de teses e dissertações: 1972-1995**. Campinas: UNICAMP/FE/CEDOC, 1998.

MINHOTO, M.J. A falta que os músculos fazem. In: IX CONGRESSO LATINOAMERICANO DE BOTÂNICA, 2014, Salvador. **Anais...**Bahia: Sociedade Botânica do Brasil, 2014, p. 254-258.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORNS, S. **Biologia vegetal**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 876 p.

SALATINO, A.; BUCKERIGDE, M. **Mas de que te serve saber botânica?** Estudos avançados, v. 30, n. 87, p. 177-196, 2016.

SANTOS, D. Y. A. C.; CECCANTINI, G. (Org.). **Propostas para o Ensino de Botânica**. Manual do Curso para atualização dos professores do Ensino Fundamental e Médio. São Paulo: USP - Fundo de Cultura e Extensão, 2004.

SILVA, P. G. P. **O ensino da botânica no Nível Fundamental:** um enfoque nos procedimentos metodológicos. 2008. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2008.

SILVA, P. G. P.; CAVASSAN, O. **Avaliação das aulas práticas de botânica em ecossistemas naturais considerando-se os desenhos dos alunos e os aspectos morfológicos e cognitivos envolvidos**. Mimesis, v. 27, n. 2, p. 33-46, 2006.

TEIXEIRA, P.M.M., MEGID NETO, J. **O estado da arte da pesquisa em ensino de Biologia no Brasil: um panorama baseado na análise de dissertações e teses**. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 11, n. 2, p. 273-297, 2012.

WANDERSEE, J. H; SCHUSSLER, E. E. **Towards a theory of plant blindness**. Plant Science Bulletin, v. 47, n. 1, p. 2-9, 2001.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

### **Gabriella Rossetti Ferreira**

- Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL).
- Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto.
- Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.
- Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-307-1

