



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO  
Centro de Ciências Humanas e Sociais – CCH  
Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia – PPGB  
Mestrado Profissional em Biblioteconomia – MPB

CARLA LOURENÇO CARNEIRO

ANÁLISE DE CITAÇÕES EM TESES E DISSERTAÇÕES DA ESCOLA NACIONAL DE  
BOTÂNICA TROPICAL DO INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO  
DE JANEIRO (2005-2014)

Rio de Janeiro, RJ.  
2017

CARLA LOURENÇO CARNEIRO

ANÁLISE DE CITAÇÕES EM TESES E DISSERTAÇÕES DA ESCOLA NACIONAL DE  
BOTÂNICA TROPICAL DO INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO  
DE JANEIRO (2005-2014)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia, no Curso de Mestrado Profissional em Biblioteconomia, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Biblioteconomia.

Área de Concentração: Biblioteconomia e Sociedade

Linha de Pesquisa: Biblioteconomia, Cultura e Sociedade

Orientador: Profa. Dra. Maria Simone de Menezes Alencar

Rio de Janeiro, RJ.

2017

C289 Carneiro, Carla Lourenço.

Análise de citações em teses e dissertações da Escola Nacional de Botânica Tropical do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (2005-2014) / Carla Lourenço Carneiro. – 2017.  
93 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Simone de Menezes Alencar.

Dissertação (Mestrado Profissional em Biblioteconomia) –  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

1. Análise de citações. 2. Botânica. 3. Teses e dissertações. 4. Escola Nacional de Botânica Tropical. 5. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. I. Alencar, Maria Simone de Menezes, orientadora. II. Título.

CARLA LOURENÇO CARNEIRO

ANÁLISE DE CITAÇÕES EM TESES E DISSERTAÇÕES DA ESCOLA NACIONAL DE  
BOTÂNICA TROPICAL DO INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO  
DE JANEIRO (2005-2014)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Biblioteconomia, no Curso de Mestrado Profissional  
em Biblioteconomia, da Universidade Federal do Estado  
do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção  
do grau de Mestre em Biblioteconomia.

Área de Concentração: Biblioteconomia e Sociedade

Linha de Pesquisa: Biblioteconomia, Cultura e Sociedade

Orientador: Profa. Dra. Maria Simone de Menezes  
Alencar

Aprovado em: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Maria Simone de Menezes Alencar – Presidente  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

---

Profa. Dra. Miriam Gontijo de Moraes – Titular Interno  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

---

Profa. Dra. Andréa Paula Osório Duque – Titular Externo  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

---

Profa. Dra. Geni Chaves Fernandes – Suplente Interno  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

---

Profa. Dra. Rosany Bochner – Suplente Externo  
Fundação Oswaldo Cruz

Dedico este trabalho à Dra. Alice Ferry de Moraes,  
por confiar sempre na minha capacidade profissional  
e por me apresentar ao maravilhoso mundo dos  
periódicos científicos.

## AGRADECIMENTOS

Sempre, sempre ao Nosso Pai Maior! Aos meus Mentores que me carregaram nesse período, e não me deixaram desistir, apesar de todo o sacrifício que passei. Para chegar aqui, atravessei um mar de fogo!

Ao meu filho Daniel, que mesmo sem saber o que eu fazia direito, soube, à sua maneira, entender minhas ausências, meus estresses...

Ao meu marido Michel pelo incentivo e amor, embora soubesse de toda dificuldade que eu enfrentaria.

À minha mãe Dulce e à minha madrinha Miriam, por terem sido fundamentais no momento mais difícil da minha vida, onde o mestrado foi apenas a minha luz no fim do túnel...

Aos meus irmãos Eduarda, Gustavo, Guilherme e João Vitor e aos meus sobrinhos Felipe, Rafaela, Eduardo e Isabella. Vocês foram a parte descontraída desse período!

Aos meus “orientadores”: Ivani, Emirene, Luciana e Marluci; e às “irmãs” Karina e Érika, por todo o “suporte”.

A todos os meus amigos – que não foram poucos – que, de alguma forma, me fortaleceram.

À Alice Ferry, uma das pessoas mais capazes e inteligentes que já conheci. Seus profundos conhecimentos foram muito úteis a mim.

Aos meus amigos Yonne Silva, pela ajuda inicial, e Alexandre Medeiros, pelo socorro na reta final.

À minha chefe, Rosana Simões, incansável na ajuda para obtenção de muitos dados.

À minha turma de mestrado. Vocês foram espetaculares!

À minha orientadora, Dra. Simone Alencar, pela disponibilidade e paciência para a execução desse trabalho.

Ao professor Marcos Miranda, um incentivador desde a época da graduação.

E finalmente, ao meu pai (*in memoriam*), por ter sido meu exemplo de dignidade, honestidade e dedicação. Que sorte a minha! Conviver com um ser humano tão especial assim é privilégio de poucos...

“Julgue seu sucesso pelas coisas que você  
teve que renunciar para conseguir”  
(Dalai Lama)

CARNEIRO, Carla Lourenço. **Análise de citações em teses e dissertações da Escola Nacional de Botânica Tropical do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (2005-2014)**. 2017. 93 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Biblioteconomia) – Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as citações presentes nas teses e dissertações defendidas no mestrado e doutorado acadêmicos de Botânica Tropical da Escola Nacional de Botânica Tropical entre 2005 e 2014. As citações das teses e das dissertações foram analisadas no que diz respeito à: tipologia documental, idiomas de publicação, títulos de periódicos, anos de publicação e referências mais citadas. Foram pesquisadas 46 teses, que apresentavam 4.106 referências e 98 dissertações, com 8.850 referências. A maior parte das citações, tanto nas teses quanto nas dissertações eram de periódicos, seguidas pelos livros, indicando que são os canais preferenciais de comunicação científica dessa comunidade. Em relação ao idioma, o mais presente nas citações foi o inglês, seguido do português. Como terceiro idioma mais presente surgiu o latim, muito utilizado nas descrições de plantas na Botânica. Foram identificados 654 títulos de periódicos nas teses e 989 títulos nas dissertações. Entre eles, destacaram-se 22 títulos nas teses e 18 nas dissertações, identificados através da aplicação da Lei de *Bradford*. O periódico mais citado foi *Rodriguésia*, publicado pelo próprio Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, revelando endogenia do programa. Foram identificadas também as referências mais citadas, indicando que a biblioteca oferece acesso – físico e/ou *online* a 78% dessas referências. Os resultados alcançados através desse estudo revelam não apenas um panorama da produção discente em Botânica na ENBT, como podem também servir como instrumento de avaliação e alimentação do acervo.

**Palavras-chave:** Análise de citações; teses e dissertações; botânica; Escola Nacional de Botânica Tropical; Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

CARNEIRO, Carla Lourenço. **Citation analysis in theses and dissertations of the National School of Tropical Botany of the Botanical Garden of Rio de Janeiro Research Institute (2005-2014)**. 2017. 93 p. Dissertation (Library Science Master's Degree) – Library Science Post-Graduation Program, Federal University of the Rio de Janeiro State, Rio de Janeiro, 2017.

## ABSTRACT

This work aims to analyze the citations available in theses and dissertations defended at the academic master's and doctorate courses of the Tropical Botany National School between 2005 and 2014. The citations of the theses and dissertations have been analyzed regard to: documentary typology, languages of publication, journal titles and more cited references. It had been identified 46 theses, mentioning 4.106 references and 98 dissertations, with 8.850 references. The journals were the informational source with major citations in theses and dissertations followed by the books, indicating the first as the preferred scientific communication channels in this scientific community. In relation to language, the great part of the citations was English, followed by the Portuguese language. As the third one most cited was Latin, used commonly in the descriptions of plants in Botany. About the journals titles, 654 journal titles have been identified in theses and 989 titles in dissertations. Among the most cited, it was possible to identify 22 titles in thesis and 18 in dissertations, by applying the Bradford's Law. *Rodriguésia*, published by the Botanical Garden Research Institute of Rio de Janeiro, was the journal with more number of citations. The most cited references were also identified, indicating that the institutional library offers physical and/or online access for 78% of such informational sources. The results obtained through this study reveal not only a panorama of student production in Botany, but can also be applied as an instrument for evaluating and consolidating the collection of the Barbosa Rodrigues Library.

**Keywords:** citation analysis; theses and dissertations; botany; National School of Tropical Botany; Botanical Garden of Rio de Janeiro Research Institute.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Exemplo para cálculo da Lei de <i>Bradford</i> concebido por Saracevic.....	29
<b>Quadro 2</b> – Denominações do IPJBRJ desde a sua criação .....	36
<b>Quadro 3</b> – Principais projetos desenvolvidos pelo IPJBRJ.....	37
<b>Quadro 4</b> – Exemplo de distribuição de zonas de acordo com a Lei de Bradford.....	47
<b>Quadro 5</b> – Disponibilidade de acesso na instituição aos periódicos mais citados .....	60
<b>Quadro 6</b> – Acesso às fontes informacionais na biblioteca institucional.....	67

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Planilha *Excel* com dados das teses/dissertações coletadas.....42
- Figura 2** – Planilha *Excel* com dados das referências citadas nas teses/dissertações .....44

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico 1** – Produção do PPG por ano de defesa .....50

**Gráfico 2** – Quantidade de referências citadas nas teses e dissertações classificadas por períodos de anos .....55

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuição das tipologias documentais citadas pelas teses (2008-2014) e dissertações (2005-2014) .....	52
<b>Tabela 2</b> – Idiomas das referências citadas das teses e dissertações.....	53
<b>Tabela 3</b> – Divisão das referências das teses em zonas.....	56
<b>Tabela 4</b> – Divisão das referências das dissertações em zonas.....	57
<b>Tabela 5</b> – Periódicos mais citados nas teses, de acordo com a Lei de <i>Bradford</i> .....	57
<b>Tabela 6</b> – Periódicos mais citados nas dissertações, de acordo com a Lei de <i>Bradford</i> .....	59
<b>Tabela 7</b> – Referências mais citadas nas teses .....	62
<b>Tabela 8</b> – Referências mais citadas nas dissertações .....	64
<b>Tabela 9</b> – Referências mais citadas na contagem geral.....	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
ABC	Academia Brasileira de Ciências
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APA	<i>American Psychological Association</i>
ARPA	Áreas Protegidas da Amazônia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIB	Centro Industrial do Brasil
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ENBT	Escola Nacional de Botânica Tropical
FAPERJ	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IPJBRJ	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
ISBN	<i>International Standard Book Number</i>
ISSN	<i>International Standard Serial Number</i>
JBRJ	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
<i>JSTOR</i>	<i>Journal Storage</i>
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PPG	Programa de Pós-Graduação
SAIN	Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional

SBB	Sociedade Botânica do Brasil
SBSP	Sociedade Botânica de São Paulo
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
1.1	JUSTIFICATIVA.....	18
1.2	PROBLEMA DA PESQUISA.....	21
1.3	OBJETIVOS.....	22
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>22</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>22</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
2.1	COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	23
<b>2.1.1</b>	<b>Bibliometria.....</b>	<b>24</b>
2.1.1.1	Análise de Citação.....	26
2.1.1.2	Leis da Bibliometria.....	28
<b>3</b>	<b>CAMPO EMPÍRICO.....</b>	<b>31</b>
3.1	BOTÂNICA: CONTEXTOS HISTÓRICO, INSTITUCIONAL E ACADÊMICO.....	31
<b>3.1.1</b>	<b>A Botânica no Brasil.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Escola Nacional de Botânica Tropical.....</b>	<b>37</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>41</b>
4.1	MÉTODO.....	41
4.2	TÉCNICA APLICADA PARA TRATAMENTO DE DADOS.....	41
<b>4.2.1</b>	<b>Primeira Fase: Coleta de Dados das Teses e Dissertações.....</b>	<b>42</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Segunda Fase: Coleta das Referências Citadas nas Teses e Dissertações.....</b>	<b>43</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Terceira Fase: Identificação dos Parâmetros para Análise.....</b>	<b>44</b>
<b>4.2.4</b>	<b>Quarta Fase: Identificação das Tipologias Documentais das Referências Citadas.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2.5</b>	<b>Quinta Fase: Identificação dos Idiomas das Referências Citadas.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.6</b>	<b>Sexta Fase: Identificação dos Anos de Publicação das Referências Citadas.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.7</b>	<b>Sétima Fase: Identificação dos Títulos de Periódicos mais Citados.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.8</b>	<b>Oitava Fase: Identificação das Referências mais Citadas.....</b>	<b>48</b>
<b>4.2.9</b>	<b>Nona Fase: Verificação de Disponibilidade das Referências mais Citadas..</b>	<b>48</b>

<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>49</b>
5.1	COLETA DOS DADOS DAS TESES E DISSERTAÇÕES.....	49
5.2	DADOS DAS REFERÊNCIAS CITADAS NAS TESES E DISSERTAÇÕES.	51
<b>5.2.1</b>	<b>Tipologia Documental das Referências Citadas.....</b>	<b>52</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Idiomas das Referências Citadas.....</b>	<b>53</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Anos de Publicação das Referências Citadas.....</b>	<b>54</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Títulos de Periódicos das Referências Citadas.....</b>	<b>56</b>
<b>5.2.5</b>	<b>Referências mais Citadas.....</b>	<b>62</b>
<b>5.2.6</b>	<b>Disponibilidade de Acesso na Instituição.....</b>	<b>66</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>70</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>72</b>
	<b>APÊNDICE A - RELAÇÃO DAS TESES.....</b>	<b>77</b>
	<b>APÊNDICE B - RELAÇÃO DAS DISSERTAÇÕES.....</b>	<b>82</b>
	<b>APÊNDICE C - RELAÇÃO DAS DISSERTAÇÕES NÃO LOCALIZADAS.....</b>	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A produção científica é o resultado do conhecimento gerado, e com seu estudo é possível avaliar qualitativa e quantitativamente as pesquisas realizadas sob vários indicadores: nacionais, regionais, institucionais, por área de conhecimento, por períodos, etc.

Instituições de pesquisas devem disseminar o conhecimento por elas gerado através de seus estudos e de suas pesquisas, ou seja, de sua produção científica para que ela sirva de suporte para a geração de novos conhecimentos. O mapeamento dessa produção científica através da análise de citação é útil na identificação das principais fontes que alimentam uma área do conhecimento.

O uso de indicadores de produção científica para avaliação das atividades científicas de instituições vem aumentando, em especial por servirem de parâmetro para obtenção de fomento às pesquisas e para a formulação de políticas e decisões voltadas para cada área do conhecimento.

A análise de citação, um dos indicadores bibliométricos adotados na avaliação de produção científica, é um instrumento empregado com frequência na avaliação da ciência produzida. Em Botânica, tais estudos são relativamente escassos. De inédito, esta pesquisa apresenta, a partir de um olhar para a produção discente do Programa de Pós-Graduação em Botânica da Escola Nacional de Botânica Tropical (ENBT), as principais fontes informacionais e suas características, utilizadas nesta produção através da análise de citação. Resultados advindos da análise de citação contribuem para a tomada de decisões e também otimização de recursos na biblioteca, em especial na seleção de acervo.

O Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (IPJBRJ), autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), ocupa um espaço importante nos estudos botânicos no Brasil, além de coordenar projetos em diversificadas áreas, tais como: pedagógicas, museológicas, paisagísticas, técnico-científicas, históricas e de ensino. No tocante à pesquisa, oferece bolsas em nível de graduação e pós-graduação; na área educacional, mantém cursos de pós-graduação reconhecidos pela comunidade científica de botânicos, contando inclusive com alguns alunos oriundos de outros países.

No organograma do IPJBRJ, a Escola Nacional de Botânica Tropical (ENBT) é o órgão responsável pelos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu*, bem como cursos de extensão, todos com foco no conhecimento da flora nacional, nos ecossistemas brasileiros e na conservação de espécies. Ela foi oficialmente estabelecida, a partir de 2001, com a oferta do curso de Ilustração Botânica. As primeiras turmas de mestrado e doutorado foram

formadas a partir de 2003<sup>1</sup>. Nesse estudo, o período a ser analisado corresponde aos anos de 2008 a 2014 no caso das teses; e 2005 a 2014 para as dissertações. Tal recorte deve-se ao fato de que as primeiras dissertações começaram a ser defendidas a partir de 2005, enquanto as teses somente a partir de 2008. Por sua vez, o mestrado profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação iniciou suas atividades em 2012, e não faz parte do escopo dessa pesquisa.

As seções seguintes desta introdução apresentam a justificativa para a realização deste estudo no âmbito da ENBT, contextualizando o problema de pesquisa e seus objetivos, geral e específicos.

A seção 2 apresenta a base de fundamentação da pesquisa, formada por dois eixos. O primeiro tece um panorama da Botânica no Brasil, além de discorrer sobre a história do IPJBRJ, a criação da ENBT e a evolução da pós-graduação no contexto da Botânica. O segundo eixo apresenta o quadro teórico, que descreve a comunicação científica e a bibliometria, especificamente a análise de citação e as leis da bibliometria, em especial a Lei de *Bradford*, instrumentos utilizados no levantamento das referências.

A seção 3 discorre sobre a metodologia aplicada para identificar as fontes informacionais que alimentam a produção discente a partir do levantamento de 46 teses e 98 dissertações, objeto desse estudo.

Em seguida, na seção 4 apresentam-se os dados obtidos através da análise das citações encontradas nas teses e dissertações da ENBT, bem como os resultados alcançados. Neste estudo as citações serão analisadas apenas sob o ponto de vista quantitativo.

Por fim, relaciona as conclusões obtidas e considerações sobre os resultados ao término do trabalho em questão.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O processo da ciência e da tecnologia vem sendo impulsionado, entre outras ações, pelo intercâmbio de informação. Formar pesquisadores e intensificar o fluxo da informação, ou seja, avaliar a comunicação científica estabelecida são alguns dos principais atributos necessários ao desenvolvimento científico e tecnológico de um país.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.jbrj.gov.br/pesquisa-e-educacao/pos-graduacao>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

Assim sendo, é possível aceitar o que Mueller e Passos (2000, p. 18) afirmam: “o estudo de comunidades científicas é um tema de importância crescente para a pesquisa sobre comunicação científica em todas as áreas que se interessam pelo assunto”.

Estudos sobre a mensuração da comunicação científica podem ser úteis tanto para caracterizar uma área do conhecimento como também para investigar o fluxo de informação a partir de variadas perspectivas. Especificamente na área de Botânica, estudos com enfoque na comunicação científica e na bibliometria são raros, tanto no Brasil como no exterior (AMARANTE, 2011, p. 39). Foram identificados três trabalhos com essa abordagem, conforme breve descrição a seguir.

Mello (1996) se dedicou à citação na área de Botânica, buscando, além de analisar os hábitos de citação dos pesquisadores do IPJBRJ e do Museu Nacional, assinalar motivos pelos quais citam determinado documento e também apontar os periódicos mais consultados.

Félix, Santos e Mello (2008), por sua vez, desenvolveram um estudo bibliométrico, dedicado à análise da vida média da literatura em Botânica. Para tal, analisaram o periódico Boletim do Museu Nacional: Botânica Nova Série durante o período de 1995 a 2005.

Amarante (2011) dedicou-se à análise métrica de produtividade em Botânica de professores/pesquisadores atuantes no Brasil, buscando identificar os padrões de produtividade da elite desse grupo e o volume das citações aos seus artigos. Além disso, mapeou os cursos de doutorados em Botânica estabelecidos no Brasil, bem como as instituições que os oferecem, áreas de concentração, linhas de pesquisas e conceitos na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

O presente trabalho busca completar uma lacuna encontrada nos estudos bibliométricos aplicados em Botânica, já que existem poucos trabalhos nestas áreas, e nenhum específico sobre literatura cinzenta. Com efeito, a análise do *corpus* discente de uma instituição exclusivamente voltada para a Botânica pode ser uma estratégia bastante útil para verificar o comportamento e as necessidades informacionais de futuros pesquisadores.

O IPJBRJ, instituição de renome internacional na área de Botânica, exerce papel fundamental tanto nas pesquisas como nos inúmeros projetos atualmente em curso sob sua coordenação. Entre eles, se destacam: Catálogo da Flora do Rio de Janeiro, Montanhas da Amazônia e Rede Abrolhos. Também atua na formação de recursos humanos, oferecendo bolsas de iniciação científica para estudantes de graduação e capacitação de jovens carentes moradores do entorno para o mercado de trabalho.

Em se tratando da Botânica, o conhecimento de plantas ocorrentes em nosso país e, por conseguinte, a organização de informação e de dados relativos a elas são ações

importantes e vitais para o desenvolvimento do Brasil. A produção científica nessa área cresceu bastante em níveis regional, nacional e internacional, o que pode ser atestado através das bases *Essentials Science Indicators* e *Science Citation Index Expanded* (FAPESP, p. 19). Tornou-se fundamental não só viabilizar pesquisas e estudos acerca da conservação e uso sustentável do meio ambiente, como também disseminar seus resultados. Por outro lado, a crescente preocupação por parte de pesquisadores e também da sociedade em geral permitiu que um maior espaço na mídia fosse dado às questões relativas ao meio ambiente.

Para Amarante (2011, p. 20), “a pesquisa botânica ocupa posição estratégica para desenvolvimento das indústrias farmacêuticas e de cosméticos, na biotecnologia e na agricultura”.

Novos pesquisadores são formados através de cursos de pós-graduação – em geral doutorado – sob a orientação de um pesquisador experiente (MEADOWS, 1999, p. 22). Teses e dissertações, portanto, representam a principal etapa da pós-graduação *strictu sensu*. Costumam ser o primeiro passo o desenvolvimento de um autor no campo da pesquisa. De acordo com Campello (2000, p. 124), por não possuírem um sistema de publicação e distribuição comercial, as teses e dissertações são classificadas como literatura cinzenta. Em alguns casos, podem posteriormente ser publicadas como livros e também como artigos de periódicos.

Até recentemente, a consulta a estas fontes de informação era bastante restrita. O avanço da internet e a preocupação em divulgar estes trabalhos permitiram um melhor acesso às teses e dissertações de uma forma geral, além de ampliar a visibilidade das mesmas em âmbito nacional e internacional. E isto vem sendo possível através de fontes como o banco de teses da CAPES, a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e de várias outras instituições acadêmicas que disponibilizam as teses e dissertações de seus programas de pós-graduação em repositórios institucionais, para ampla consulta. A importância destes trabalhos está no fato de já terem passado por bancas avaliadoras, compostas por estudiosos do assunto; são construídos a partir de leituras de textos pertinentes e de valor na área e destas leituras são extraídas citações para embasar o que os autores destes trabalhos estão expondo.

Nesse contexto, a análise de citação pode ser um instrumento adequado para a compreensão dos recursos da comunicação científica. Para Vanz e Caregnato (2003, p. 255), “os estudos de citação formam um significativo indicador da atividade científica, permitindo um melhor entendimento da estrutura e do desenvolvimento da ciência”.

Ao analisar as citações de teses e dissertações de uma instituição voltada exclusivamente para Botânica, é possível identificar os campos mais pesquisados, apontar as fontes de informação mais utilizadas e planejar estratégias que atendam melhor ao *corpus* institucional.

Maricato e Noronha (2012, p. 30) relatam a existência de inúmeros indicadores, documentos e variáveis que podem ser usados na análise da produção científica e tecnológica, variando conforme objetivos, enfoques e aplicações. Basicamente, podem ser reunidos em quatro níveis principais, a saber:

- 1- Indicadores para mensurar a produção científica e tecnológica (números de artigos e livros publicados)
- 2- Indicadores para avaliar o uso e a qualidade dos documentos publicados (estudos de citações);
- 3- Indicadores de colaboração, para analisar redes sociais colaborativas entre pesquisadores, instituições ou países;
- 4- Indicadores de coocorrência, para investigar, entre outros, relações entre assuntos, palavras-chave, documentos.

Dos indicadores acima relacionados, este trabalho pretende utilizar o primeiro para mensurar a produção científica da ENBT. Também pretende usar o segundo, de forma a avaliar as fontes informacionais das teses e dissertações e observar outros indicadores referentes a características dessas fontes utilizadas na sua elaboração.

No estudo em questão, os resultados alcançados a partir da análise das citações apontam aspectos significativos e inéditos da produção discente. É importante ressaltar que os resultados obtidos poderão ser empregados como subsídios na tomada de decisões pelo programa de pós-graduação da ENBT, no tocante a identificar as subáreas da Botânica, carentes de pesquisa, contribuindo para a ampliação dos estudos nesta área; também pode ser útil na elaboração de políticas para aquisição e desenvolvimento das coleções da biblioteca.

## 1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Assim, expostas as observações alusivas ao estudo proposto, constata-se o problema da pesquisa através do seguinte questionamento: quais são as características das fontes informacionais da literatura cinzenta da ENBT?

### 1.3 OBJETIVOS

Com base na pergunta que expõe o problema desta pesquisa são relatados a seguir os objetivos geral e específicos que norteiam a execução do estudo em questão.

#### 1.3.1 Objetivo geral

Este trabalho visa analisar as citações constantes das teses e dissertações defendidas no mestrado acadêmico e doutorado de Botânica da ENBT entre os anos de 2005 e 2014.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar os dados das teses e dissertações da ENBT de acordo com a variável estabelecida: teses defendidas entre 2008 e 2014, dissertações defendidas entre 2005 e 2014;
- b) Identificar as referências citadas nas teses defendidas entre 2008 e 2014, e dissertações referentes ao período de 2005 a 2014;
- c) Identificar nas fontes informacionais citadas: tipologia dos documentos, títulos de periódicos, idiomas e datas de publicação;
- d) Identificar os títulos de periódicos mais citados, aplicando-se a Lei de *Bradford*;
- e) Identificar as referências mais citadas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico dessa pesquisa apresenta aspectos relacionados à Biblioteconomia, iniciando com um panorama da comunicação científica, descrevendo mais minuciosamente a bibliometria, com ênfase na análise de citação e nas leis da bibliometria. Esses dois últimos são instrumentos aplicados na elaboração desse estudo.

### 2.1 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A produção e o fluxo da informação alcançam o conhecimento através do desenvolvimento do progresso da ciência. Meadows (1999, p. vii) reitera a importância da comunicação científica, ao afirmar que “a comunicação se situa no próprio coração da ciência. É para ela tão vital quanto à própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isso exige, necessariamente, que seja divulgada”.

A produção científica – também chamada de produção do conhecimento, produção intelectual, entre outras denominações – é formada por um conjunto de publicações que representam o trabalho desenvolvido pelos pesquisadores, divulgando assim os rumos e as descobertas de sua atividade científica.

A Segunda Guerra Mundial, ocorrida entre os anos de 1939 e 1945, foi o ponto de partida para a chamada “explosão da informação”, período que proporcionou o crescimento significativo do conhecimento, seja tanto pela produção quanto pela disseminação desse conhecimento. Isto deve-se, particularmente, à multiplicação dos periódicos, que passaram a se especializar cada vez mais em subáreas do conhecimento humano.

Para Targino (2000, p. 10), a comunicação científica submete-se às ações promovidas pela comunidade científica, formada por grupos de pesquisadores das áreas científica e tecnológica segmentados por especialidades, idiomas, países e ideologias políticas.

Francis Bacon, em uma de suas obras, sugere que a coleta e a análise de informações façam parte das possíveis atividades de uma instituição de pesquisa (MEADOWS, 1999, p. 5).

De acordo com Noronha, Kiyotani e Juanes (2003, p. 141),

A produção intelectual gerada e divulgada pelos documentos vem sendo avaliada com propósitos diferenciados. Assim, as avaliações têm servido como subsídio atendendo a requisitos estabelecidos para credenciamentos;

obtenção de fundos de agências de fomento; progressão na carreira acadêmica e ascensão profissional do pesquisador; adquirir melhor ‘status’ intelectual e o reconhecimento profissional entre os pares; em concursos seletivos; entre outros.

Resultados oriundos de pesquisas são reconhecidos no meio acadêmico e científico através de sua publicação. Estudos sobre produção científica em nível institucional, regional, nacional ou internacional permitem também identificar as áreas do conhecimento em questão, o que aponta para as tendências temáticas e metodológicas, além de evidenciar a evolução de tal conhecimento no tempo e no espaço. (NORONHA; KIYOTANI; JUANES, 2003, p. 141).

E um dos fatores que impulsionam o progresso da ciência e da técnica na atualidade é o intercâmbio de informações. De acordo com Nascimento (2000, p. 5), “para uma nação desenvolver-se científica e tecnologicamente deve dar prioridade a formação de pesquisadores, melhorar o sistema universitário e facilitar o fluxo e o intercâmbio de informação científica e tecnológica”.

Para análise da produção científica, alguns métodos e técnicas da bibliometria podem ser utilizados. Este estudo se utiliza de dois deles: a análise de citação e a Lei de *Bradford*, objetivando identificar os periódicos mais citados. Tais instrumentos são descritos mais detalhadamente nas seções seguintes.

### **2.1.1 Bibliometria**

Analisar as fontes informacionais utilizadas pelos alunos/pesquisadores requer o uso de técnicas, e neste trabalho a bibliometria será aplicada a fim de compreender as especificidades das citações das teses e dissertações em estudo.

De acordo com Araújo (2006, p. 11), a bibliometria é o termo designado para “uma técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico”. A princípio era conhecida como “bibliografia estatística”, termo assim denominado por Hulme em 1923.

Guedes e Borschiver (2005, p. 15) denominam a bibliometria como

[...] uma ferramenta estatística que permite mapear e gerar diferentes indicadores de tratamento e gestão da informação e do conhecimento, especialmente em sistemas de informação e de comunicação científicos e tecnológicos, e de produtividade, necessários ao planejamento, avaliação e gestão da ciência e da tecnologia, de uma determinada comunidade científica ou país.

A bibliometria não é uma técnica surgida recentemente. Paul Otlet cunhou o termo “bibliometria”, que aparece pela primeira na publicação *Traité de Documentation*, de sua autoria, em 1934.

Em 1969, Pritchard sugeriu que a bibliometria fosse aplicada em todo estudo que visasse a quantificação dos processos de comunicação escrita (BUFREM; PRATES, 2005, p. 11).

De acordo com Guedes e Borschiver (*op. cit.*), a bibliometria, atualmente, está associada à medição de qualquer tipo de documento e ao estudo dos processos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação.

Reafirmando a escolha pelo uso da bibliometria por este trabalho, é possível dizer que ela é potencialmente útil na avaliação das bases de desenvolvimento de uma área do conhecimento.

Segundo Silva e Hayashi (2011, p. 111), “o reconhecimento de que a atividade científica pode ser recuperada, estudada e avaliada a partir de sua literatura sustenta a base teórica para a aplicação de métodos que visam à construção de indicadores de produção e de desempenho científico”. O uso da bibliometria torna viável a elaboração de indicadores específicos para analisar a produção científica, áreas do conhecimento, regiões geográficas, etc.

Para Vanz e Caregnato (2003, p. 248), a bibliometria parte do pressuposto de que os cientistas elaboram seus trabalhos usando como base obras publicadas anteriormente, que são citadas em listas de referências.

Os princípios do Manifesto de *Leiden*, no total de dez, foram compilados com objetivo de melhorar as práticas aplicadas nas avaliações de pesquisas fundamentadas em métricas a partir do Manifesto de *Leiden*, após a 19ª Conferência Internacional sobre Indicadores de Ciência e Tecnologia, realizada na Holanda, em 2014 (HICKS *et al*, 2015, p. 430). Estes princípios são:

- 1- Utilizar a avaliação quantitativa especializada como suporte à avaliação qualitativa;
- 2- Medir o desempenho, ao invés de medir as missões de pesquisa da instituição, do grupo ou do pesquisador;
- 3- Proteger a excelência na investigação que seja localmente relevante;
- 4- Manter a coleta de dados e os processos analíticos abertos, transparentes e em formato simples;
- 5- Permitir àqueles avaliados verificar dados e análises;

- 6- Considerar a variação de campo nas práticas de publicações e citações;
- 7- Avaliar a base de investigadores individuais através de um julgamento qualitativo com relação ao seu portfólio;
- 8- Evitar dimensionamento descabido e falsa precisão;
- 9- Reconhecer efeitos sistêmicos de avaliação e de indicadores;
- 10- Examinar indicadores regularmente e atualizá-los.

Ainda segundo Hicks *et al* (2015, p. 431), as evidências quantitativas e qualitativas são necessárias, pois a tomada de decisão na ciência deve ter como base os processos de quantidade fundamentados por dados também de alta qualidade.

Os estudos métricos da informação englobam um conjunto de métodos e técnicas, onde a “bibliometria tem caráter central e integrador, podendo ser considerada a ‘disciplina mãe’, correlacionando-se de modo interdisciplinar com as demais, que por sua vez, possuem suas particularidades e aplicações próprias” (MARICATO; NORONHA, 2012, p. 24).

Assim, os indicadores bibliométricos – modelos quantitativos fundamentados na produção bibliográfica de pesquisadores ou grupos de pesquisa – são úteis e importantes para a compreensão da criação, reprodução e disseminação da ciência, bem como o aperfeiçoamento da política de ciência e tecnologia nacional (MUGNANI; JANNUZI; QUONIAM, 2004, p. 124-125).

A bibliometria possui um conjunto de técnicas aplicáveis, e uma dessas técnicas é a análise de citação, que será aplicada neste trabalho, já que atende diretamente aos objetivos propostos. A Lei de *Bradford*, componente de uma das três leis clássicas da bibliometria, também servirá de instrumento na análise dos dados coletados.

#### 2.1.1.1 Análise de Citação

Descrita de diversas formas na literatura científica, a análise de citação é aplicada em estudos bibliométricos, podendo ser empregada para compreender usuários, seja em instituições, grupos, região geográfica, etc. Além disso, é possível obter informações acerca dos tipos de documentos mais adotados, idade média da literatura, periódicos mais citados, entre outras variáveis.

O conjunto de referências é identificado como citações. Empregadas na elaboração de um texto avalizam os fatos descritos no mesmo, permitindo também que outros pesquisadores tenham acesso às fontes usadas pelo autor.

Historicamente, segundo Araújo (2006, p. 19), a análise de citação surgiu no século XVII com o objetivo de articular uma ligação entre dois documentos.

Em 1927, os autores P. Gross e E. Gross utilizaram pela primeira vez a técnica de contagem de referências. Impulsionada pelo advento da computação na década de 1960, a análise de citação atinge um novo marco: a criação do primeiro índice de citações por Eugen Garfield, chamado de *Science Citation Index* (ARAÚJO, 2006, p. 19).

A análise de citação é uma técnica bibliométrica que usa os padrões de citações nos documentos com o objetivo de rastrear as ligações entre esses documentos com as fontes originais e seus autores (ECKEL, 2009). Araújo (2006, p. 18) corrobora o que Eckel diz, ao afirmar que a análise de citação é o campo mais importante da bibliometria, identificando e descrevendo variados parâmetros na produção do conhecimento científico. E completando o que foi dito, Rahman e Bhattacharya (2012, p. 2) consideram a análise de citação uma análise matemática de referências ou citações acrescentadas ao final de um trabalho científico como parte essencial do mesmo.

Para Mueller e Passos (2000, p. 13), o método quantitativo foi bastante empregado nos estudos pioneiros da ciência da informação, abordando temas relacionados à produção e ao uso da literatura científica. Este último repetidamente representado pelos estudos de citação.

A análise de citação pode ser aplicada na mensuração de fontes de informação, sob vários aspectos com o objetivo de gerar indicadores, como, por exemplo, tipologia de documentos, idiomas, e periódicos mais citados. Esses indicadores permitem ainda caracterizar a comunicação científica de uma determinada área do conhecimento, revelando teorias e metodologias já consolidadas (VANZ; CAREGNATO, 2003, p. 251).

Vanz (2004, p. 16) afirma que

[...] para o desenvolvimento de uma tese ou dissertação, o pesquisador necessita ter acesso ao conhecimento já registrado, e, nesse processo faz referência em seu próprio trabalho às ideias ou aos resultados de pesquisas que o precederam. As citações no texto são utilizadas nos trabalhos científicos para referenciar publicações de outros autores, e, normalmente, são reunidas em uma lista de referências, que aparece no final do texto ou em notas.

A fim de fundamentar a escolha da análise de citação por este trabalho, reitera-se a observação feita por Rahman e Bhattacharya (2012, p. 2), afirmando que os estudos de citações de teses e dissertações indicam, além das necessidades informacionais dos discentes, as especialidades das pesquisas realizadas pelos programas de pós-graduação.

De acordo com Thanuskodi (2012, p. 8), “a análise de citação é um dos métodos populares utilizados nos últimos anos para a identificação de documentos “core” – mais relevantes – e de relações complexas entre documentos que citam e documentos citados por uma comunidade científica, em particular numa proximidade geográfica”.

Complementando o que Thanuskodi afirma, Primo *et al* (2008, p. 1) apresentam a análise de referências como um método empregado para estudar a comunidade de pesquisadores e também para estudar o uso das fontes formais (livros e periódicos, por exemplo) que respaldam suas investigações, cujos resultados são publicados e posteriormente citados por outros pesquisadores.

Na opinião de Becker e Chiware (2015, p. 614), “a análise de citação deve ser então parte de uma abordagem mais holística para determinar a utilidade das fontes”. Em outras palavras, a análise de citação pode ser um importante instrumento de política de aquisição de acervo de biblioteca, em particular da biblioteca que atende um curso de pós-graduação, item de avaliação da CAPES.

#### 2.1.1.2 Leis da Bibliometria

À bibliometria são atribuídas algumas leis. Dentre essas, três são consideradas clássicas, aplicáveis a estudos métricos. São elas: Lei de *Lotka*, Lei de *Zipf* e Lei de *Bradford*. Esta última, utilizada como instrumento para análise de dados deste estudo.

A Lei de *Lotka* refere-se à produtividade científica de autores e foi elaborada em 1926, como consequência de um levantamento feito no *Chemical Abstracts* entre os anos de 1909 e 1916 (ARAÚJO, 2006, p. 13). Basicamente, se fundamenta da lei do quadrado inverso, onde o número de autores que realizam  $n$  contribuições em alguma área científica corresponde à  $1/n^2$  daqueles que fazem apenas uma contribuição; por sua vez, a proporção daqueles que fazem uma única contribuição é de mais ou menos 60%. (URBIZAGASTEGUI, 2008, p. 89). Guedes e Borschiver (2005, p. 5) afirmam que “[...] em um dado período de tempo, analisando um número  $n$  de artigos, o número de cientistas que escrevem dois artigos seria igual a  $1/4$  do número de cientistas que escreveram um”.

A Lei de *Zipf* trata da frequência de ocorrência de palavras em um texto. De acordo com Araújo (2006, p. 17), “sua proposta, assim, é de que, se listarmos as palavras que ocorrem num determinado texto em ordem decrescente de frequência, a posição de uma palavra na lista multiplicada por sua frequência é igual a uma constante”. Para a realização de tal cálculo aplica-se a equação:  $r \times f = c$ , em que  $r$  corresponde a ordem de uma palavra,  $f$  a

frequência de ocorrência e  $c$  a constante. Este enunciado é conhecido com a Primeira Lei de Zipf. Booth remodelou esta lei, surgindo assim a Segunda Lei de Zipf, que “descreve o comportamento das palavras de baixa frequência de ocorrência. (GUEDES; BORSCHIVER, 2005, p. 6-7).

A Lei de *Bradford*, concebida em 1934 por Samuel Clement Bradford, é também conhecida como Lei da Dispersão e tem os periódicos como objeto de estudo. Para Guedes e Borschiver (2005, p. 4),

A Lei de *Bradford* sugere que na medida em que os primeiros artigos sobre um novo assunto são escritos, eles são submetidos a uma pequena seleção, por periódicos apropriados, e se aceitos, esses periódicos atraem mais e mais artigos, no decorrer do desenvolvimento da área de assunto.

Saracevic (2004) salienta que a Lei de *Bradford* tem um propósito: elaborar um método capaz de identificar os periódicos mais produtivos em uma determinada área.

Conforme exposição feita por Araújo (2006, p. 14), a Lei de *Bradford* divide uma coleção de periódicos, em ordem decrescente, em três zonas de produtividade: a primeira contém um número menor de periódicos, com uma produtividade muito alta; a segunda, com um número maior de periódicos, com média produtividade; e a terceira zona, contendo um grande número de periódicos, porém menos produtivos.

Utilizando um modelo idealizado por Saracevic (2004) apresenta-se a seguir um quadro relativo a um exemplo da Lei da Dispersão, expressando a divisão das 3 zonas:

**Quadro 1** – Exemplo para cálculo da Lei de *Bradford* concebido por Saracevic

Quantidade de periódicos		Quantidade de artigos por periódicos	Quantidade total de artigos	
<b>3</b>	[ 1	60	60 ]	<b>130</b>
	2	35	70 ]	
<b>9</b>	[ 1	30	30 ]	<b>130</b>
	2	25	50 ]	
	2	9	18 ]	
	4	8	32 ]	
<b>27</b>	[ 10	6	60 ]	<b>130</b>
	7	5	35 ]	
	5	4	20 ]	
	5	3	15 ]	

Fonte: Saracevic, 2004.

Considerando o número total de artigos, é possível visualizar a divisão das 3 zonas de periódicos anteriormente citadas. A primeira, possui 3 periódicos, a segunda 9 e a terceira 27; entretanto, possuem a mesma quantidade de artigos. Portanto, a maior concentração de artigos por periódicos se concentra na zona 1, que agrega apenas 3 títulos, altamente produtivos.

“A Lei de *Bradford* é um instrumento útil para o desenvolvimento de políticas de aquisição e de descarte de periódicos” (GUEDES; BORSCHIVER, 2005, p. 4). E assim, tal lei pode ser adotada tanto no reconhecimento dos periódicos mais citados como também, por tabela, na identificação dos autores mais constantes.

### 3 CAMPO EMPÍRICO

O campo empírico envolve o objeto do estudo – o programa de Pós-Graduação em Botânica –, onde é traçado um histórico da Botânica no Brasil, bem como do IPJBRJ e da ENBT que culmina no programa de pós-graduação em Botânica da ENBT.

#### 3.1 BOTÂNICA: CONTEXTOS HISTÓRICO, INSTITUCIONAL E ACADÊMICO

Para discorrer sobre o programa, essa seção parte da apresentação da Botânica no contexto brasileiro, apresentando seu desenvolvimento histórico ao longo do tempo.

As subseções a seguir tratam da história do IPJBRJ desde a sua fundação, em 1808 até os dias atuais. Em seguida, descreve a criação e as atividades desempenhadas pela ENBT; por fim, traça um panorama da pós-graduação em Botânica, ressaltando o crescimento desta área do conhecimento no campo acadêmico.

##### 3.1.1 A Botânica no Brasil

As primeiras observações realizadas pelos portugueses acerca da vegetação brasileira, bem como das plantas cultivada pelos índios, são atribuídas a Nóbrega (1549) e Anchieta (1553), relatadas em cartas. Hans Staden, outra figura importante nesse contexto inicial, relatou em um livro editado em 1556, em alemão, diversas informações acerca das plantas encontradas em solo brasileiro. Em especial, a exportação do pau-brasil, a fabricação do cauim e cultura da mandioca, do milho e do algodão, entre outras. (BOTÂNICA..., 1987, p. 6).

Ferri e Motoyama (1980 apud NOGUEIRA, 2000) apresentam a evolução da botânica em cinco períodos, conforme especificado a seguir.

O primeiro período, chamado de período dos cronistas, que vai do século XVI até a metade do século XVII, foi marcado pelas cartas escritas por José de Anchieta e Manuel da Nóbrega à Coroa Portuguesa. Estas cartas descreviam a vegetação e as plantas cultivadas pelos índios.

O segundo período, que iniciou de fato a fase científica, teve como marca a presença dos holandeses no nordeste do país, o que gerou a publicação *Historia Naturalis Brasiliae*, de Marcgrave, em 1648.

O terceiro período, conhecido como o despertar dos brasileiros, foi iniciado a partir da segunda metade do século XVIII, quando a elite abastada do país passou a enviar seus filhos para estudar em Portugal, mais especificamente na Universidade de Coimbra.

O quarto período, que vai do século XIX ao começo do século XX, foi marcado pela forte presença dos naturalistas viajantes, na maioria estrangeiros, que realizaram inúmeras excursões pelo país a fim de mapear e descrever a flora brasileira.

O quinto e último período, já na fase contemporânea, atinge o ápice com a fundação da Universidade de São Paulo em 1934, que oferecia o curso de Ciências Naturais. A partir de então, a Botânica foi, de fato, institucionalizada no Brasil.

Além das instituições científicas e universidades, as sociedades e/ou associações científicas desempenham papel importante na divulgação científica, na capacitação e formação dos profissionais da sua área de atuação. Elas representam os primeiros esforços da elite brasileira na consolidação da ciência (NOGUEIRA, 2000, p. 63). Algumas foram fundamentais para o estabelecimento da Botânica como campo de pesquisa. A seguir, algumas dessas entidades, as mais representativas no campo da Botânica, são apresentadas.

A Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN), fundada em 1827, foi a pioneira entre as sociedades científicas, fruto dos esforços iniciais da elite brasileira visando à divulgação da ciência. A partir de 1833 passou a publicar o periódico *Auxiliador da Indústria Nacional*, que atendia aos mais variados ramos científicos (NOGUEIRA, 2000, p. 63), incluindo a Botânica. Sua missão era atuar como órgão consultivo do governo imperial, examinando e emitindo pareceres sobre questões e assuntos de cunho econômico que eram remetidos ao Ministério do Império. Em 1904, fundiu-se com Centro Industrial de Fiação e Tecelagem de Algodão, tornando-se Centro Industrial do Brasil (CIB).<sup>2</sup>

A Sociedade Brasileira de Ciências foi fundada em 1916, e posteriormente seu nome foi alterado para Academia Brasileira de Ciências (ABC). Criada por um grupo de professores da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, tinha por objetivo agregar parte dos acadêmicos e pesquisadores em especial os atuantes no Rio de Janeiro. Seguindo uma tendência da academia francesa, subdividia-se em três seções: ciências matemáticas (matemática, astronomia e física matemática); ciências físico-químicas (física, química, mineralogia e geologia); e ciências biológicas (biologia, zoologia, botânica, antropologia, e outras áreas correlatas). No ano seguinte, lançou o periódico *Revista da Sociedade Brasileira*

---

<sup>2</sup> Disponível em : <<http://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/SOCIEDADE%20AUXILIADORA%20DA%20IND%20C3%9ASTRIA%20NACIONAL.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

de Ciências; a partir de 1929 passou a se intitular Anais da Academia Brasileira de Ciências, título que mantém até os dias atuais. (NOGUEIRA, 2000, p. 64-65).

Especificamente atuando na área de Botânica, há duas sociedades científicas nacionais de destaque: a Sociedade Botânica do Brasil<sup>3</sup> e a Sociedade Botânica de São Paulo<sup>4</sup>, ambas as entidades sem fins lucrativos.

A Sociedade Botânica do Brasil (SBB) foi fundada em 1950, e é responsável pela organização dos congressos nacionais de botânica. Também edita o periódico *Acta Botanica Brasilica*. Participa de diversos fóruns e colabora na elaboração de diretrizes e de políticas públicas da área.

A Sociedade de Botânica de São Paulo (SBSP) foi criada em 1981 a partir da seção paulista da SBB. Tem por objetivo promover a pesquisa e o ensino de Botânica e é editora da revista *Brazilian Journal of Botany*, atual título da renomada Revista Brasileira de Botânica.

No âmbito público, o Ministério do Meio Ambiente<sup>5</sup> (MMA) é o órgão responsável pela consolidação de políticas públicas e programas na área de meio ambiente, incluindo a Botânica. Esses programas são voltados para a conservação, recuperação e sustentabilidade em áreas ambientais. Ao longo do tempo, vem coordenando algumas ações voltadas para a biodiversidade; entre elas, pode-se destacar o Programa REFLORA<sup>6</sup>, que visa a construir um herbário virtual. Este herbário será formado pelas imagens dos espécimes da flora do Brasil presentes em alguns herbários internacionais, cuja coordenação é feita pela equipe de pesquisadores do IPJBRJ.

Outros programas relevantes destacam-se na área. Entre eles, pode-se citar: ARPA<sup>7</sup>, que é o Programa de Áreas Protegidas da Amazônia, voltado para a conservação de florestas; A3P<sup>8</sup>, Agenda Ambiental da Administração Pública, uma agenda ambiental que busca promover princípios de sustentabilidade na administração pública, e Educação Ambiental, que oferece formação continuada e integrada em sustentabilidade, entre outros programas.

Peixoto e Morim (2003, p. 23) fazem a seguinte observação, que resume a importância da Botânica nos tempos atuais:

Conhecer as espécies de plantas e fungos que ocorrem no território brasileiro, organizar as informações e os dados a elas relacionados e disponibilizar este conhecimento visando o progresso da ciência e o bem-estar da sociedade são questões que necessariamente precisam perpassar pelo

<sup>3</sup>Disponível em: <<http://www.botanica.org.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

<sup>4</sup>Disponível em: <<http://botanicasp.org/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

<sup>5</sup>Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

<sup>6</sup>Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

<sup>7</sup>Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/mma-em-numeros/programa-arpa>>. Acesso em: 5 mai. 2017.

<sup>8</sup>Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p>>. Acesso em: 5 mai. 2017.

planejamento estratégico do país. O desconhecimento da biota brasileira torna o país vulnerável em muitos campos entre os quais cabe destacar a descoberta de novos fármacos, o patenteamento de processos biológicos e a impossibilidade de fazer parcerias verdadeiras com instituições científicas de diferentes países, de modo que, ambos os lados possam obter dividendos do conhecimento gerado.

De acordo com Amarante (2011, p. 21), o crescimento da comunidade botânica brasileira deve-se, em grande parte, não só às associações específicas da área, mas também às ações do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Tais órgãos são bastantes representativos no que se refere ao fomento de pesquisas em nível nacional e estadual.

Com efeito, a Botânica vem consolidando o seu espaço tanto nos campos acadêmico e científico; e o IPJBRJ é uma instituição importante neste contexto, já que contribui de forma significativa em ambos os campos acima citados.

### **3.1.2 Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro**

Os primeiros jardins botânicos foram criados no século XVI: Pisa (1543) e Pádua (1545) na Itália, Montpellier (1598) na França, Oxford (1621) na Inglaterra, Edimburgo (c.1670) na Escócia e na França, chamado de Jardim Real de Plantas Medicinais de Paris (1640). Tinham por objetivo primordial cultivar e estudar plantas medicinais, identificando vegetais com potenciais terapêuticos e comprovando suas propriedades. Dessa forma, foram formadas as primeiras coleções científicas de plantas desidratadas. (BEDIAGA, 2007, p. 1133-1134).

De acordo com Bediaga (2007, p. 1134-1136), o primeiro jardim botânico do Brasil foi criado em Recife, Pernambuco, ainda durante o domínio holandês (1630-1654). Em 1798, a Coroa Portuguesa fundou, em Belém, Pará, o primeiro jardim botânico sob o seu controle.

Já com presença da família real, que aportou no Brasil em 1808, algumas instituições foram fundadas. Entre elas a Real Fábrica de Pólvora, atualmente Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (IPJBRJ), instituição bicentenária voltada para a área de Botânica. Sua trajetória iniciou-se de uma forma bastante peculiar, conforme será visto a seguir.

Em um decreto datado de 13 de maio de 1808, o príncipe regente – mais tarde Dom João VI – determinou que fosse instalada no Rio de Janeiro uma fábrica de pólvora. Exatamente um mês depois, em 13 de junho de 1808, ele baixou dois decretos. Um estabelecendo a avaliação e compra de um engenho e terras conhecidos como Lagoa Rodrigo de Freitas para a instalação da fábrica de pólvora; e outro determinando a apropriação dos mesmos, provendo o arrendatário de indenizações devidas (LAMARÃO; SOUZA, 2008, p. 41).

Juntamente com a criação da fábrica de pólvora, estabeleceu-se o Jardim de Aclimação, cuja função era aclimatar plantas oriundas de diversos países. Plantada por Dom João VI, a palmeira-imperial (*Roystonea oleracea*) tornou-se não só símbolo da família dos reis e imperadores do Brasil, como também do próprio Jardim (MENEZES, 2008, p. 103).

Costa e Pereira (2008, p. 27) fazem o seguinte relato:

No final do século XIX, quando o JBRJ passou a ser dirigido por João Barbosa Rodrigues, observou-se o fortalecimento da pesquisa botânica desvinculada da agronomia. Um decreto de 1890 determinou que o Jardim Botânico fosse dedicado particularmente ao estudo da flora brasileira, além de sua função de divertimento. Foram então criados o Herbário, o Museu e Biblioteca, e a coleção viva foi ampliada com espécies nativas. Já sob nova direção, em 1910 o JBRJ passou a ter a seguinte estrutura: o jardim botânico, propriamente dito, encarregado das pesquisas relativas à Botânica e à cultura de plantas úteis e o arboreto, caracterizado como área de recreação. As expedições realizadas para coleta e catalogação da flora, a divulgação dos trabalhos científicos em periódicos da instituição, a implementação de novas linhas de pesquisa, a ampliação do corpo funcional e a implantação de laboratórios foram algumas das mudanças ocorridas ao longo do século XX que deram uma nova dimensão à atuação do Jardim Botânico.

Ao longo do tempo, seu nome institucional foi alterado por diversas vezes. O quadro 2 apresenta cronologicamente essas mudanças:

**Quadro 2** - Denominações do IPJBRJ desde a sua criação

Ano	Denominações
1808	Real Horto
1818	Real Jardim Botânico
1825	Jardim Botânico da Lagoa Rodrigo de Freitas
1833	Jardim Botânico
	Jardim Botânico do Rio de Janeiro <sup>9</sup>
1998	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro

**Fonte:** Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930)<sup>10</sup>

O Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro não é somente um parque aberto à visitação pública e uma atração turística da cidade do Rio de Janeiro; sua missão é “promover, realizar e difundir pesquisas científicas, com ênfase na flora, visando à conservação e à valorização da biodiversidade, bem como realizar atividades que promovam a integração da ciência, educação, cultura e natureza”.

A partir de 2002, com a realização de um concurso público, aumentou em quase 50% o número de servidores, tais como tecnólogos, analistas e técnicos, e muitos pesquisadores com doutorado, o que favoreceu o desenvolvimento de novas e importantes pesquisas na área de Botânica.<sup>11</sup>

O Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro tem por missão promover, realizar e divulgar pesquisas técnico-científicas sobre os recursos florísticos do Brasil, visando ao conhecimento e à conservação da biodiversidade, bem como manter as coleções científicas sob sua responsabilidade.<sup>12</sup>

Atualmente, desenvolve relevantes projetos voltados para a preservação da biodiversidade. O Quadro 3, apresentado a seguir, descreve alguns deles.

<sup>9</sup> Não foi possível identificar com exatidão em que ano a instituição passou a adotar este nome em nenhuma das publicações consultadas.

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>>. Acesso em: 2 jan. 2017.

<sup>11</sup> Disponível em: <<http://aplicacoes.jbrj.gov.br/relatoriosdeatividades/RA2002.PDF>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

<sup>12</sup> Disponível em: <<http://www.jbrj.gov.br/index.html>>. Acesso em: 5 jan. 2017.

**Quadro 3** – Principais projetos desenvolvidos pelo IPJBRJ

<b>Projetos</b>	<b>Objetivos</b>
Flora do Rio de Janeiro	Divulgar <i>online</i> o Catálogo de Espécies de Plantas Vasculares e Briófitas da Flora do Estado do Rio de Janeiro.
Inventário Florestal Nacional	Monitorar de maneira contínua os recursos florestais do país, fornecendo subsídios para a definição de políticas florestais, a gestão dos recursos florestais e a elaboração de planos de uso e conservação dos recursos florestais.
Montanhas da Amazônia	Ampliar o conhecimento da flora destas áreas, gerando listas de espécies, considerando que o conhecimento das espécies é um elemento básico para programas de manejo e conservação, indicando táxons raros e endêmicos, além de novas ocorrências em território brasileiro.
Rede Abrolhos	Contribuir para o estabelecimento de patamares de referência e análises de tendências em áreas e determinar quais são as áreas-chave para a biodiversidade e as lacunas de conservação na região de Abrolhos, incluindo a modelagem de cenários para o estabelecimento de novas áreas de proteção e manejo.
Reflora	Resgatar imagens dos espécimes da flora brasileira e das informações a eles associadas, depositados nos herbários estrangeiros para a construção do <b>Herbário Virtual Reflora</b> .
Biodiversidade da Mata Atlântica (PPBio)	Investigar processos e padrões geradores, mantenedores e impactantes da biodiversidade nas diferentes fitofisionomias da Mata Atlântica dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo.

**Fonte:** Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro<sup>13</sup>, 2017.

Além dos projetos, o IPJBRJ exerce valoroso papel em atividades relacionadas à educação ambiental e à cultura, destacando-se especialmente na formação de recursos humanos em nível de pós-graduação, através da Escola Nacional de Botânica Tropical.

### 3.1.3 Escola Nacional de Botânica Tropical

No Brasil, a pós-graduação surgiu na década de 1930, com a criação do Estatuto das Universidades Brasileiras. Este estatuto, proposto por Francisco Campos, do então Ministério da Educação e Saúde Pública, recomendava a implantação da pós-graduação seguindo os padrões europeus. De início, foi implantado em um curso de direito, ministrado pela

<sup>13</sup> Disponível em: <<http://dipeq.jbrj.gov.br/projetos/>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

Universidade Federal do Rio de Janeiro e pela Universidade de São Paulo (VELLOSO, 2014, p. 5).

Todavia, a implantação dos cursos de pós-graduação no Brasil foi de fato formalizada em 1965, através do Parecer 977/65, do Conselho Federal de Educação. Tal parecer foi emitido por Newton Lins Buarque Sucupira, em 3 de dezembro de 1965 (VELLOSO, 2014, p. 4).

Os primeiros cursos de pós-graduação *strictu sensu* em Botânica surgiram a partir do final da década de 1960. A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) passou a oferecer o mestrado em 1969, enquanto a Universidade de São Paulo (USP) iniciou o curso de doutorado no ano de 1970. (NOGUEIRA, 2000, p. 153).

A CAPES, responsável pela Avaliação do Sistema Nacional de Pós-Graduação, implementada a partir de 1998<sup>14</sup>, propôs a divisão das Áreas do Conhecimento em 48 áreas de avaliação. Tais áreas servem de parâmetro às instituições de ensino, pesquisa e inovação, já que fornecem aos órgãos ligados à área de ciência e tecnologia informações acerca de projetos de pesquisa e também de recursos humanos. Cada uma conta com documentos específicos, denominados “Documentos de Área”. Esses documentos referem-se a toda e qualquer informação sobre a área em questão, além de descrever características, perspectivas, estado atual dos programas de pós-graduação, bem como requisitos inerentes à avaliação dos mesmos<sup>15</sup>.

A Botânica está inserida na Área da Biodiversidade, cujo último relatório de avaliação data de 2013, referente ao período 2010-2012<sup>16</sup>. Esta área, criada em 2011, conta com 124 programas de pós-graduação, divididos em 78 programas de mestrado e doutorado, 40 de mestrado acadêmico, 1 de doutorado e 5 de mestrado profissional. Estes programas englobam as seguintes disciplinas: Botânica, Ecologia, Oceanografia, Biologia e Zoologia (CAPES, p. 2).

Atualmente, existem 25 cursos *strictu sensu* reconhecidos pela CAPES na área de Botânica no Brasil<sup>17</sup>. Duas instituições universitárias oferecem mestrado e doutorado acadêmicos no estado do Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), com o programa de Biologia Vegetal, e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ),

---

<sup>14</sup> Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

<sup>15</sup> Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

<sup>16</sup> Disponível em <<http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4653-biodiversidade>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

<sup>17</sup> Disponível em: < <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/listaPrograma.jsf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

com Ciências Biológicas (Botânica). Juntou-se a elas o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (IPJBRJ), oferecendo o programa de pós-graduação em Botânica através de sua Escola Nacional de Botânica Tropical (ENBT).

Como órgão ligado ao IPJBRJ, a ENBT foi estabelecida oficialmente em 2001, com o objetivo de formar recursos humanos na área de Botânica e ciências afins.<sup>18</sup> Está inserida no contexto do IPJBRJ como uma diretoria, vinculada diretamente à presidência do instituto. Entretanto, a criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) em 1990 pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) foi o primeiro passo para estabelecer uma relação com o ensino, implementando-se um programa de bolsas de graduação. Assim, o PIBIC representava a única atividade da instituição ligada ao ensino formal. “Embora é certo que, de muito, boa parte dos pesquisadores atuava como docentes em programas de pós-graduação de algumas instituições, além de realizarem outras atividades relacionadas”. (FREITAS, 2008, p. 145).

Além do doutorado e do mestrado acadêmico, o IPJBRJ mantém um mestrado profissional; entretanto, pertence à área básica de Ecologia Aplicada. Ministra também variados cursos de extensão, sendo um dos mais representativos o de Ilustração Botânica.

As primeiras turmas de mestrado acadêmico e de doutorado foram formadas em 2003 e a de mestrado profissional em 2012. As primeiras dissertações acadêmicas foram defendidas em 2005, enquanto as teses a partir de 2008. Já as defesas dos trabalhos de conclusão de curso do mestrado profissional iniciaram-se em 2014.

O Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Botânica, “Diversidade Vegetal: Conhecer e Conservar” é reconhecido pela CAPES e tem atualmente nota cinco, tanto para o curso de mestrado como de doutorado.

O programa de pós-graduação possui duas áreas de concentração:

- Diversidade Vegetal em Ecossistemas Neotropicais, com as linhas de pesquisa:
  - ✓ Biologia e Sistemática de Criptógamas e Sistemática;
  - ✓ Filogenia de Angiospermas.
  
- Ecologia de Ecossistemas Neotropicais, com as linhas:
  - ✓ Estrutura, Dinâmica e Funcionamento de Ecossistemas Marinhos;
  - ✓ Estrutura, Dinâmica e Restauração em Ecossistemas Terrestres.

---

<sup>18</sup>Disponível em:< <http://www.jbrj.gov.br/pesquisa-e-educacao/pos-graduacao>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

O programa de Mestrado Profissional, criado em 2011, possui apenas uma área de concentração: Ecologia Aplicada – Biodiversidade em Unidades de Conservação. Ele tem por objetivo qualificar profissionais que atuam em unidades de conservação públicas ou privadas. Dedicar-se aos estudos sobre o funcionamento de ecossistemas marinhos; estrutura, dinâmica e restauração em ecossistemas terrestres; e sistemática e filogenia de angiospermas. A primeira turma foi formada em 2012 e as primeiras dissertações foram defendidas em 2014. Atualmente está com nota três<sup>19</sup> na avaliação da CAPES.

A consolidação da comunidade de botânicos atuante no Brasil, desenvolvendo pesquisas e consequente produção científica, pode ser atestada não só pela efetiva implementação de cursos de pós-graduação, como também pela oferta de bolsas de Produtividade em Pesquisa (NOGUEIRA, 2000, p. 143). O IPJBRJ está inserido neste contexto, integrando, junto às universidades, o conjunto de instituições dedicadas à pós-graduação na área e à distribuição dessas bolsas.

---

<sup>19</sup>Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/viewPrograma.jsf?popup=true&id\\_programa=736](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/viewPrograma.jsf?popup=true&id_programa=736)>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

## 4 METODOLOGIA

Apresenta-se nesta seção o método e a técnica aplicados para o tratamento de dados obtidos neste estudo, objetivando identificar as fontes informacionais das teses e dissertações defendidas pelo Programa de Pós-Graduação em Botânica da ENBT. Para este fim, utilizou-se como base estudos sobre a comunicação científica, sobre a bibliometria e sua subárea, a análise de citação.

Essa pesquisa se inicia com uma coleta de teses e dissertações que terão, posteriormente, suas fontes informacionais analisadas a partir das referências que as citações de seus textos apontam. Observações feitas sobre essas fontes vão gerar indicadores, com base em seus conceitos teóricos.

### 4.1 MÉTODO

Esta é uma pesquisa exploratória, objetivando propiciar maior conhecimento do problema e dessa forma torná-lo mais compreensível. Quanto à abordagem, aplica-se a análise quantitativa, que busca quantificar as referências obtidas a partir das teses e dissertações da ENBT, para posteriormente identificá-las e analisá-las.

### 4.2 TÉCNICA APLICADA PARA TRATAMENTO DE DADOS

O *corpus* da análise desta pesquisa é formado a partir das referências coletadas em teses e dissertações da ENBT das áreas de concentração: Diversidade Vegetal em Ecossistemas Neotropicais e Ecologia em Ecossistemas Neotropicais.

O recorte da pesquisa engloba as teses de doutorado defendidas no período de 2007 a 2014 e as dissertações defendidas no mestrado acadêmico no período de 2005 a 2014. Tal período foi definido por ser o que estava disponível até o momento do término do levantamento no sistema *Atrio*<sup>20</sup>, *software* para gerenciamento de informação em programas de pós-graduação. Apresenta dados sobre os corpos docente e discente, cronograma das atividades, dissertações e teses defendidas, entre outros.

Os trabalhos de conclusão de curso do mestrado profissional não foram analisados neste estudo, por duas razões: é um curso mais recente, contando com um pequeno número de

---

<sup>20</sup>Disponível em: <<http://w2.portais.atrionet.br/jbrj-ppgenbt/index.php/>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

trabalhos finalizados, além de pertencer a outra área de concentração - Avaliação e Monitoramento de Biodiversidade em Unidades de Conservação.

A análise de citação é técnica empregada para tratar os dados coletados nas referências das teses e dissertações. Tais referências foram coletadas, identificadas, analisadas, organizadas e alguns indicadores – tipo de documento, títulos de periódicos e idiomas, ano e referências mais citadas – também foram apontados. Além da técnica acima citada, a Lei de *Bradford* foi selecionada para determinar o núcleo de periódicos mais citados.

A metodologia para a obtenção dos dados, a partir das observações feitas anteriormente, é descrita através de fases, expostas a seguir.

#### 4.2.1 Primeira Fase: Coleta de Dados das Teses e Dissertações

Uma planilha em *Excel* foi elaborada com o objetivo de relacionar todas as teses e dissertações defendidas durante o período estabelecido: de 2005 a 2014, conforme ilustrado na Figura 1:

**Figura 1** – Planilha *Excel* com dados das teses/dissertações coletadas

Código	Ano	Autor	Orientador	Título	Link	Obs.
D01	2005	Berenice Chiavegatto Campos	José Fernando Andrade Baumgratz	A família Melastomataceae nos campos rupestres e cerrados de altitude do Parque Estadual do Ibitipoca, Lima Duarte, MG, Brasil	<a href="http://aplicacoes.jbrj.gov.br/enbt/posgraduacao/resumos/2005/Berenice_Chiavegatto_Campos.pdf">http://aplicacoes.jbrj.gov.br/enbt/posgraduacao/resumos/2005/Berenice_Chiavegatto_Campos.pdf</a>	
D02	2005	Carlos Wagner de Oliveira	Claudia Franca Barros	Anatomia da casca e do lenho de espécies de <i>Nectandra</i> Rol. ex Rottb. e <i>Ocotea</i> Aubl. (Lauraceae)	<a href="http://aplicacoes.jbrj.gov.br/enbt/posgraduacao/resumos/2005/CarlosWagnerdeOliveira.pdf">http://aplicacoes.jbrj.gov.br/enbt/posgraduacao/resumos/2005/CarlosWagnerdeOliveira.pdf</a>	
D03	2005	Daniele da Silva Fernandes	Dorothy Sue Dunn de Araújo	Estrutura de uma floresta seca de restinga em Cabo Frio, RJ.		Não encontrada
D04	2005	Filipe de Carvalho Victoria	Denise Pinheiro da Costa	Composição e distribuição das formações de musgos das áreas de degelo adjacentes a baía do Almirantado, Ilha Rei George, Antártica	<a href="http://aplicacoes.jbrj.gov.br/enbt/posgraduacao/resumos/2005/felipe.pdf">http://aplicacoes.jbrj.gov.br/enbt/posgraduacao/resumos/2005/felipe.pdf</a>	

**Fonte:** A Autora, 2016.

A coleta de dados das teses e dissertações da EBNT tem como objetivo levantar ano, autor, orientador, título e *link* para acesso de cada trabalho, bem como identificar cada trabalho com um código preestabelecido. Assim cada tese recebeu o código T acrescido de um número em ordem sequencial, enquanto para as dissertações usou-se a letra D, mais o número correspondente.

Para a coleta de dados, foram consultados: o sistema *Atrio*, o mecanismo de busca *Google*, a Plataforma Sucupira da CAPES<sup>21</sup> e o catálogo da biblioteca, conforme explicado a seguir.

O sistema de gerenciamento da pós-graduação intitulado *Atrio*, está acessível pelo *site* institucional, e disponibiliza informações acerca de discentes, docentes, trabalhos defendidos, cronogramas, etc. Ressalta-se que tal sistema permanece incompleto por estar em fase de atualização na coleta de dados. Os dados sobre a pós-graduação – em especial as teses e dissertações – ainda não foram totalmente transferidos do sistema antigo.

Se algum trabalho não foi localizado e tendo em vista que a antiga base ainda está acessível, optou-se pela pesquisa do mesmo através do *Google*, usando como estratégia de busca “teses defendidas ENBT” e “dissertações defendidas ENBT”.

A Plataforma Sucupira também foi outro recurso aplicado para o mapeamento de dados, pois agrega informações pertinentes à pós-graduação no Brasil, e complementou assim as informações faltantes.

Por fim, para dirimir eventuais dúvidas residuais, consultou-se o catálogo *online* da biblioteca, que disponibiliza boa parte dos trabalhos impressos, bem como informações catalográficas bastante consistentes.

#### **4.2.2 Segunda Fase: Coleta das Referências Citadas nas Teses e Dissertações**

A segunda fase tratou da coleta das referências. Uma nova planilha foi criada, em que constava todas as referências para cada dissertação ou tese, utilizando-se como chave primária o código do trabalho, definido na etapa anterior, ou seja, uma sequência numérica que se inicia por T ou D, de acordo com o tipo de publicação: tese ou dissertação. Para a transferência das referências das teses e dissertações para a planilha, optou-se por um trabalho de “copiar e colar”: as referências eram copiadas a partir do *pdf* de cada trabalho, e em seguida eram coladas na coluna designada “Referências” no *Excel*. Os códigos das teses e

---

<sup>21</sup>Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

dissertações foram inseridos manualmente, e cada linha do *Excel* corresponde, então, a uma referência.

Foram excluídas as referências que não eram fontes informacionais, e sim ferramentas tais como programas de computador; e no caso de trabalhos escritos em formato de artigo científico, considerou-se as referências gerais, referentes à introdução e conclusão.

Observou-se que as teses e dissertações em formato de artigos científicos apresentavam referências à parte, chamada pelos autores de referências gerais, localizadas no final do trabalho, após o último artigo. Isto porque essas teses eram constituídas de um texto introdutório, conforme exigência do regimento interno que regulamenta a elaboração de teses e dissertações da ENBT. Nos trabalhos compostos por artigos científicos, portanto, as referências gerais, publicadas ao final dos trabalhos, eram em menor número do que aquelas que se apresentavam no formato clássico.

#### 4.2.3 Terceira Fase: Identificação dos Parâmetros para Análise

A terceira fase trata da compilação dos parâmetros que foram analisados. Para cada referência citada, foram preenchidas as colunas relativas à tipologia documental, idiomas, títulos de periódicos, e anos de publicação, conforme a Figura 2:

**Figura 2** – Planilha com dados das referências citadas nas teses/dissertações

Código	Referências	Tipologia Documental	Título de Periódico	Idioma	Ano
T01	Alpert, P. & Mooney, H.A. 1986. Resource sharing among ramets in the clonal herb, <i>fragaria chiloensis</i> . <i>Oecologia</i> , 70: 227-233.	Periódico	Oecologia	I	1986
T01	Alpert, P. & Stuefer, J.F. 1997. Division of labour in clonal plants. In de Kroon, H. & van Groenendael, J. (eds.) <i>The ecology and evolution of clonal plants</i> , Academic Publishing, Amsterdam.	Livro		I	1997
T01	Andrade, L.R. 1992. Análise da estrutura e composição específica das comunidades vegetais de moitas de restinga, em Maricá, RJ. Dissertação de M.Sc., Departamento de Ecologia /UNB, Brasília, Brasil.	Dissertação		P	1992
T01	Araújo, D.S.D. & Henriques, R.P.B. 1984. Análise florística das restingas do estado do Rio de Janeiro. In: Lacerda, L.D., Araújo, D.S.D., Cerqueira, R. & Turcq, B. (eds). <i>Restingas: Origem, Estrutura e Processos</i> . Niterói, CEUFF, pp. 159-194.	Livro		P	1984

**Fonte:** A Autora, 2016.

Nesta etapa, foram determinados:

- Tipologia – formato das fontes informacionais. Podem ser: livros, periódicos, anais de eventos científicos, teses, dissertações, monografias seriadas, publicações eletrônicas, e outros (quando nenhum suporte se enquadra nas opções anteriores);
- Idiomas – são identificados os idiomas dos trabalhos, usando para isso os títulos dos mesmos;
- Títulos de periódicos – No caso de a tipologia ser periódico, é identificado o título do mesmo;
- Ano de publicação – são enumerados os anos referentes as publicações, informados nas referências.

#### 4.2.4 Quarta Fase: Identificação das Tipologias Documentais das Referências Citadas

Na análise das referências das teses e dissertações levantadas, foram identificados os seguintes tipos de documentos, assim classificados:

- Artigos de periódicos – artigos de periódicos nacionais e estrangeiros;
- Livros – foi considerada a referência completa de livro, partes e/ou capítulos de livros e folhetos (com menos de 50 páginas);
- Teses e dissertações – documentos produzidos nos cursos de pós-graduação *strictu sensu*, ou seja, teses em nível de doutorado e dissertação em mestrado;
- Monografias seriadas – foram consideradas monografias seriadas, o “conjunto de obras ou documentos independentes que[...], relacionam-se entre si mediante um título comum. Neste caso, o título da série recebe um *ISSN* e o título do item recebe um *ISBN (International Standard Book Number)*<sup>22</sup>. Um exemplo claro é a publicação *Flora Neotropica*, editada pelo *New York Botanical Garden*. Cada volume trata de uma família e/ou gênero botânicos;
- Publicações eletrônicas – documentos com acesso *online*, cujos *sites* foram informados nas referências;

---

<sup>22</sup>Disponível em:< <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/centro-brasileiro-do-issn/faq#11>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

- Anais de eventos científicos – foram considerados os anais de eventos científicos tais como, congressos, simpósios, seminários, encontros, jornadas, *etc*;
- Outros – foram considerados documentos diversos, aqueles com pouca representatividade quantitativa no levantamento: artigo de jornal, decreto, documento técnico, *DVD*, ensaio monográfico, instrução normativa, mapa, mídia digital, monografia, parecer técnico, patente, portaria, programa de implantação, projeto, proposta pública, relatório, resolução e workshop;
- N/I (Não Identificado) – publicações que, na maioria dos casos, apresentavam citações incompletas, inviabilizando a correta identificação das mesmas.

No caso de periódicos, os títulos foram transcritos para a respectiva coluna na planilha em *Excel*. Mais adiante, tais títulos serão selecionados para verificar os mais citados, usando a Lei de *Bradford*.

#### **4.2.5 Quinta Fase: Identificação dos Idiomas das Referências Citadas**

A organização dos dados referentes aos idiomas foi definida conforme o título da referência trabalhada. Cada idioma foi especificado com uma letra maiúscula, com exceção do italiano.

Foram identificados oito idiomas nas teses: alemão (A), espanhol (E), francês (F), holandês (H), inglês (I), italiano (It), latim (L) e português (P).

Em alguns casos, não foi possível determinar o idioma com precisão, e estas referências foram marcadas com o código N/I (não identificado). Tal fato ocorreu, em geral, por inconsistência nas referências, apresentadas sem título.

#### **4.2.6 Sexta Fase: Identificação dos Anos de Publicação das Referências Citadas**

Os dados referentes aos anos das referências foram transcritos na coluna determinada para tal. Algumas referências não apresentam o ano de publicação. Não sendo possível determiná-los, optou-se por usar o código N/I (não identificado). Cabe salientar que não foi objetivo desse estudo determinar a obsolescência da literatura botânica.

#### 4.2.7 Sétima Fase: Apuração dos Títulos de Periódicos mais Citados

Nesta fase, foi gerada uma listagem dos títulos de periódicos mais citados grafados por extenso, identificando tanto o *ISSN (International Standard Serial Number)* como o país de publicação. As dúvidas com relação aos títulos de periódicos abreviados, bem como aos números do *ISSN* e país de publicação, foram sanadas através de consulta ao *site* do *Ulrichsweb*<sup>23</sup>, uma plataforma digital com informações sobre títulos de periódicos. Gerenciada pela *ProQuest*, é uma ferramenta de busca voltada para bibliotecários e pesquisadores, auxiliando na identificação de títulos, editores, *ISSN*, bases de dados onde estão indexados, entre outras informações pertinentes aos periódicos. Em seguida, foi identificado um núcleo dos periódicos mais citados, aplicando-se a Lei de *Bradford*. Para os cálculos, adotou-se os parâmetros descritos por Araújo (2006, p. 14):

- a) Ordenou-se a coleção de periódicos de forma decrescente;
- b) Dividiu-se o total dos artigos encontrados em 3 zonas, cada qual contendo 1/3 desses artigos.

É importante salientar que nem sempre é possível que cada zona tenha exatamente o mesmo número de artigos, pois, conforme pode ser visto no exemplo apresentado no Quadro 4, é preciso fazer uma divisão aproximada, de forma que todos os artigos do mesmo periódico fiquem na mesma zona.

**Quadro 4** – Exemplo de distribuição de zonas de acordo com a Lei de *Bradford*

	Periódicos		Número de artigos	
1a zona	x	} 2	35	} 65
	a		30	
2a zona	b	} 3	25	} 68
	d		23	
	c		20	
3a zona	s	} 6	18	} 68
	g		14	
	f		7	
	t		5	
	i		3	
	l		1	
<b>Total</b>	<b>11</b>		<b>181</b>	

Fonte: Elaboração própria, 2017.

<sup>23</sup> Disponível em: < <http://ulrichsweb.serialssolutions.com/>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

Assim, a primeira zona apresenta um número reduzido de periódicos, extremamente produtivos; a segunda zona, exibe mais periódicos que a primeira, enquanto a terceira zona relaciona a maior quantidade de títulos de periódicos. Buscou-se, então, identificar o núcleo de periódicos da primeira zona.

#### **4.2.8 Oitava Fase: Identificação das Referências mais Citadas**

Todas as referências estão organizadas em duas planilhas distintas em *Excel*: uma para as teses e outra para as dissertações. Elas são, então, classificadas em ordem alfabética, possibilitando a identificação de repetência.

No tocante às referências mais citadas, objetivou-se verificar a repetição de citações no contexto das teses e dissertações. Comparadas uma a uma, foram agrupadas conforme a quantidade de ocorrência e, caso se repetissem, a quantidade identificada era descrita em outra coluna, e as referências repetidas – e já contabilizadas – eram posteriormente apagadas. Dessa forma, chegou-se a um núcleo de referências mais citadas, conforme será analisado mais adiante. Os dados apresentados oferecem uma aproximação da realidade, tendo em vista que a falta de normalização das mesmas pode vir a prejudicar os resultados.

#### **4.2.9 Nona Fase: Verificação de Disponibilidade das Referências mais Citadas**

Por fim, verificou-se a presença das referências mais citadas na Biblioteca Rodrigues, a biblioteca institucional do IPJBRJ. Para isso, as tabelas referentes aos resultados alcançados, tanto nas teses como nas dissertações, foram unificadas, eliminando-se as referências repetidas. Consultou-se então o catálogo *online*, o Portal de Periódicos da CAPES e a base *JSTOR*. O resultado obtido foi representado da seguinte forma: I para material impresso, O para o material *online* e I/O quando estava disponível em ambos os formatos.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção está dividida em duas subseções, que apresentam os resultados alcançados durante o processo de coleta das teses e dissertações, bem como aqueles encontrados nas etapas de identificação de tipologias documentais, idiomas, datas de publicação títulos de periódicos mais citados, referências mais citadas e disponibilidade de acesso.

### 5.1 COLETA DOS DADOS DAS TESES E DISSERTAÇÕES

Na primeira fase do levantamento, foram identificadas 46 teses no período de 2008 a 2014 e 111 dissertações no período de 2005 a 2014 no portal *Atrio*<sup>24</sup>, bem como no catálogo na biblioteca institucional.

Todas as 46 teses foram identificadas. Entretanto, houve impossibilidade de acesso ao conteúdo de treze dissertações disponibilizadas no *Atrio*: nove não foram encontradas, mesmo estando seus *links* disponíveis para acesso; duas ainda aguardavam autorização do autor para liberação de acesso; outra, apesar de disponível, não permitia que o documento fosse copiado ou impresso, inviabilizando a coleta das referências. E por último, uma dissertação não foi sequer localizada, muito embora o autor e o título da mesma constassem do resultado da busca. Portanto, o universo das dissertações utilizadas neste estudo se restringe a 98 dissertações.

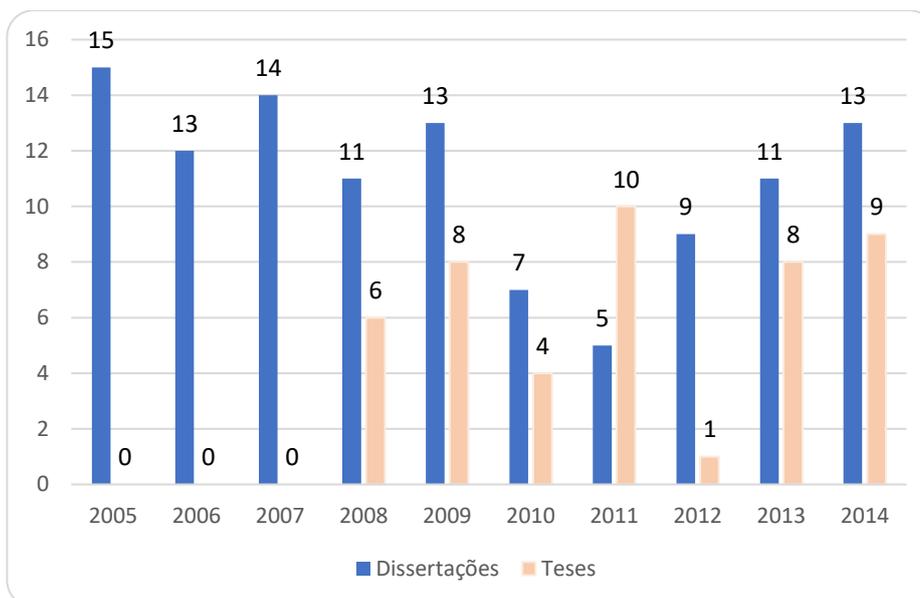
A identificação das linhas de pesquisas de todas as teses e dissertações defendidas não foi viável; tal informação estava disponível apenas em alguns poucos registros no sistema *Atrio*. A consulta à Plataforma Sucupira<sup>25</sup> também não foi satisfatória, visto que a busca pelas linhas de pesquisas resultou em informações insuficientes: os dados estavam disponíveis apenas a partir de 2012. O Gráfico 1 apresenta o número total de defesas das teses e dissertações a ano a ano:

---

<sup>24</sup> A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a março de 2017.

<sup>25</sup> Disponível em:

<<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/linhaPesquisa/listaLinhaPesquisa.jsf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

**Gráfico 1** – Produção do PPG da ENBT por ano de defesa

**Fonte:** Escola Nacional de Botânica Tropical, 2016.

Destaca-se o crescimento no número de defesas de teses no ano de 2011, e logo a seguir uma queda abrupta – somente 1 – em 2012. Apesar de empreender tentativas para identificar o motivo de tal queda através do *site* institucional, não foi possível encontrar uma resposta plausível. A partir dos anos seguintes, as defesas voltaram a aumentar gradativamente, chegando a 9 em 2014.

As dissertações, por sua vez, totalizam 111 defesas. O ano de 2005 apresentou um número maior de defesa, enquanto em 2011 foram apenas 5. A partir de 2012 esse número volta a crescer, chegando a 13 em 2014.

Para identificação das referências das teses e dissertações, foi necessário analisar o texto completo das mesmas. No tocante às teses, das 46 identificadas, apenas 10 estavam disponíveis *online*. Ao selecionar a opção “Trabalhos de conclusão” no sistema *Atrio*, foram obtidas informações parciais, uma vez que nem todos os textos completos das teses constavam da plataforma, ainda em fase de atualização.

Algumas outras teses constavam do antigo banco de dados desativado da pós-graduação. Para acessá-lo, realizou-se uma busca no *Google*, usando a estratégia de busca “teses defendidas ENBT”. Assim, foi possível acessar mais vinte e nove trabalhos. Os sete restantes foram obtidos através da secretaria de pós-graduação da ENBT, que enviou por *email* as teses em *pdf*, totalizando então as 46 teses defendidas entre 2008 e 2014.

Das 98 dissertações efetivamente localizadas, 32 foram recuperadas através do portal *Atrio*, e uma estava disponível no *site* Livros Grátis<sup>26</sup>. Assim como ocorrido com as teses, outras dissertações constavam do antigo banco de dados desativado da pós-graduação. Aplicando novamente uma expressão de busca – “dissertações defendidas ENBT ” – no *Google*, foi possível localizar mais 65 trabalhos, perfazendo assim as 98 dissertações.

No caso dos trabalhos escritos em formato de artigo científico, as referências coletadas encontravam-se na parte pós-textual das teses; em algumas, estavam inseridas logo após a introdução, já que antes dos artigos, os autores escreveram um texto, em geral não muito longo, para explicar o desenvolvimento da tese no formato de artigos.

Na segunda fase, as referências representadas pelo conjunto de teses e dissertações foram coletadas e contabilizadas, resultando em 4.106 referências nas teses e 8.850 nas dissertações. Esses números não consideram as eventuais repetições que possam haver, são números brutos, sem retirada de duplicatas.

Foram excluídas três referências nas teses e 35 nas dissertações, referentes a programas de computador.

Como descrito na metodologia, estes itens foram usados como ferramentas e não como fontes informacionais. Dado a um universo tão grande de referências, essa quantidade não exerce influência nos resultados obtidos.

As próximas fases – da terceira até a nona – são tratadas mais detalhadamente pela subseção a seguir, e apresentam os resultados provenientes da análise das referências, ou seja, a tipologia documental, os títulos de periódicos mais citados, os idiomas, os anos de publicação e por fim as referências mais citadas.

## 5.2 DADOS DAS REFERÊNCIAS CITADAS NAS TESES E DISSERTAÇÕES

Esta etapa trata da análise dos resultados obtidos a partir das referências coletadas. Ressalta-se que as referências que constam das teses e dissertações não estão no formato da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), já que os trabalhos acadêmicos da ENBT seguem o modelo próprio de referências adotado pela revista institucional *Rodriguésia*<sup>27</sup>, que não esclarece a norma empregada para tal. Comparando com algumas normas adotadas

---

<sup>26</sup> Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp057255.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

<sup>27</sup> Disponível em: <[http://w2.portais.atrionet.br/jbrj-ppgenbt/index.php/pt/downloads/cat\\_view/49-regimento-resolucoes-e-normas](http://w2.portais.atrionet.br/jbrj-ppgenbt/index.php/pt/downloads/cat_view/49-regimento-resolucoes-e-normas)>. Acesso em: 18 mar. 2017.

mundialmente, constata-se que este modelo se aproxima da norma da APA<sup>28</sup> (*American Psychological Association*) para referências. A escolha desse modelo de referenciação foi definida pela Resolução Interna 004/2003 da ENBT, que dispõe sobre a formatação e demais procedimentos para preparação de dissertações de mestrado e teses de doutorado. Para o objetivo deste trabalho não se constatou necessidade de conversão para o formato ABNT, decidindo-se por manter as referências no formato em que se encontram.

### 5.2.1 Tipologia Documental das Referências Citadas

Mais da metade das referências era de artigo de periódico, tanto nas teses como nas dissertações, uma fonte valorizada pelas ciências, evidenciando a validação dos pares, a ampla abrangência e reconhecimento pela comunidade científica. Os livros aparecem em segundo lugar. A Tabela 1 apresenta os resultados encontrados:

**Tabela 1** – Distribuição das tipologias documentais citadas pelas teses (2008 a 2014) e dissertações (2005 a 2014)

Tipologia documental	Quantidade nas teses	Percentual	Quantidade nas dissertações	Percentual
Periódico	2.661	64,80%	5.603	63,31%
Livro	923	22,48%	2.055	23,22%
Monografia seriada	122	2,98%	239	2,71%
Publicação eletrônica	93	2,27%	219	2,47%
Tese	86	2,10%	201	2,28%
Evento científico	83	2,02%	182	2,05%
Dissertação	76	1,85%	213	2,40%
Outros	56	1,36%	122	1,38%
Não identificado	6	0,14%	16	0,18%
Total	4.106	100%	8.850	100%

**Fonte:** A Autora, 2016.

Observa-se que o perfil das tipologias das teses e dissertações se apresentam similares no período estudado.

<sup>28</sup> A American Psychological Association (APA), com o objetivo de padronizar variadas normas de descrição de referências utilizadas mundialmente, criou um conjunto de normas em 1929. Ao longo dos anos vem sendo atualizada. A sexta edição data de 2009. Disponível em: < <http://www.apastyle.org/manual/index.aspx>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

### 5.2.2 Idiomas das Referências Citadas

O inglês é a língua mais presente, respondendo por mais da metade dos registros nas teses: cerca de 65%. O português foi a segunda mais presente; entretanto, responde por menos da metade das citações em inglês. O latim, que aparece como a terceira língua mais presente, é frequente em estudos e escritos botânicos, pois é o idioma oficial da nomenclatura científica para espécies, famílias, gêneros, etc.

**Tabela 2** – Idiomas das referências citadas nas teses e dissertações

Idiomas	Referências nas teses	Percentual	Referências nas dissertações	Percentual
Inglês	2677	65,20%	5677	64,15%
Português	1130	27,53%	2635	29,75%
Latim	109	2,65%	177	2,01%
Espanhol	74	1,81%	161	1,83%
Francês	56	1,37%	92	1,03%
Alemão	36	0,87%	71	0,80%
Não identificado (N/I)	22	0,53%	25	0,30%
Holandês	1	0,02%	0	0,00%
Italiano	1	0,02%	8	0,09%
Tcheco	0	0,00%	2	0,02%
Polonês	0	0,00%	1	0,01%
Sueco	0	0,00%	1	0,01%
Total	4.106	100%	8.850	100%

**Fonte:** A Autora, 2016.

Com relação às dissertações, foram identificados dez idiomas. Assim como as teses, o inglês foi o idioma mais presente, respondendo por 64% das citações, com 5665 referências identificadas, enquanto o português, com 2.632, é o segundo idioma mais citado. Em terceiro lugar aparece o latim, repetindo assim os mesmos parâmetros das dissertações.

Seguindo uma tendência observada em diversas áreas do conhecimento, o inglês desponta como a língua mais frequente, respondendo por mais de 60% das citações, tanto nas teses como nas dissertações.

### **5.2.3 Anos de Publicação das Referências Citadas**

Os anos correspondentes às referências citadas, tantos nas teses como nas dissertações, são apresentados no Gráfico 2. A fim de facilitar a exposição e a comparação, optou-se por organizar as referências em triênios – englobando os anos de 1976 a 2014 – e quinquênios, entre 1901 a 1975. Já os períodos entre os anos de 1801 a 1900, 1701 a 1800 e 1601 a 1700, este último apenas encontrado nas dissertações, foram agrupados por século. Tal agrupamento maior de anos deve-se ao fato de, ao se analisar os resultados obtidos, as quantidades encontradas não eram representativas.

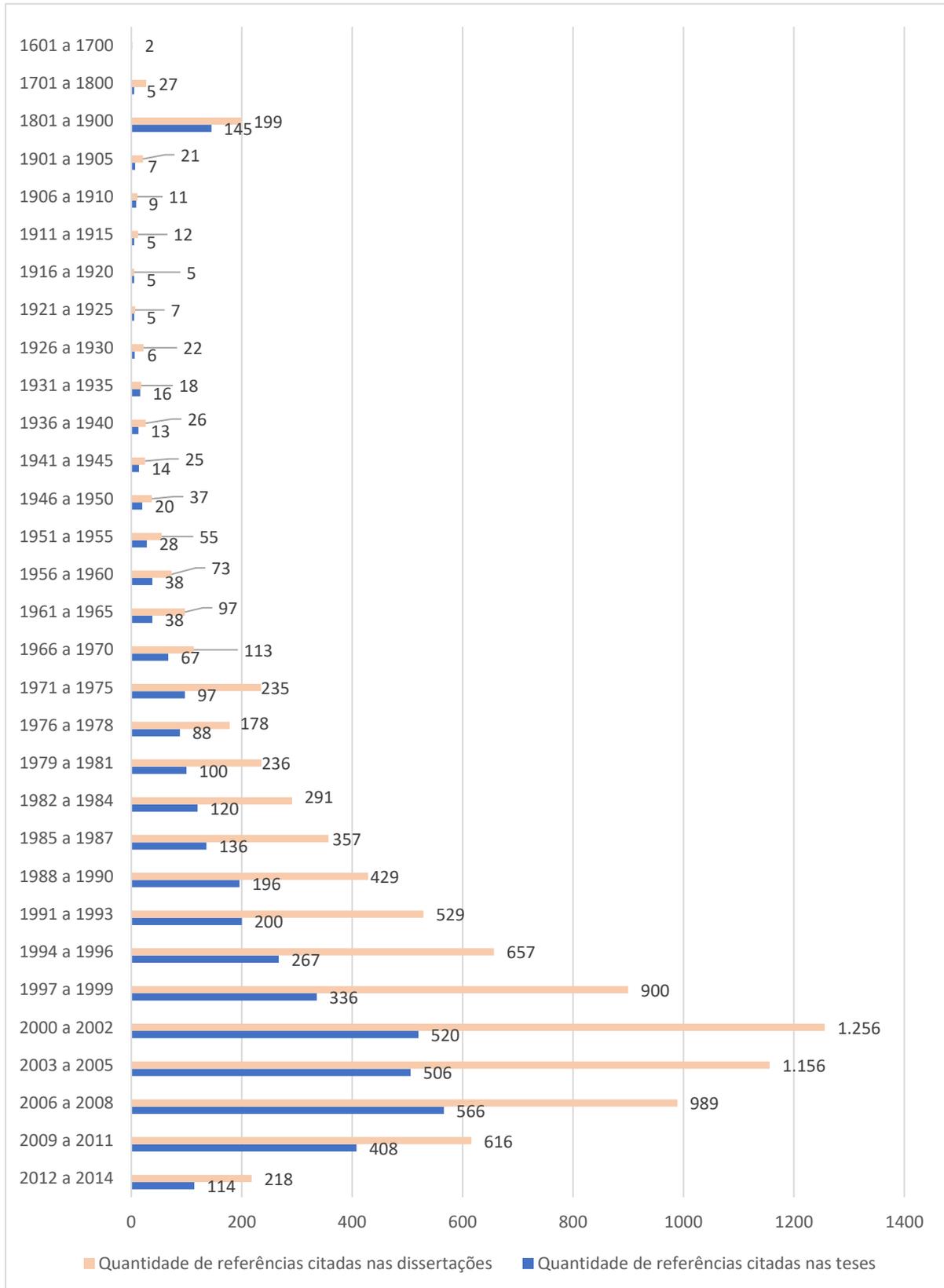
Algumas referências estavam incompletas, não apresentando suas respectivas datas de publicação. Desse modo, foram classificadas como N/I (Não Identificadas). Nas teses foram 12 referências não identificadas, enquanto nas dissertações esse número chegou a 52.

O período mais representativo nas teses refere-se aos anos de 2006 a 2008, com 566 registros, seguido pelos anos de 2000 a 2002 com 520 referências. Em seguida, com 506 registros, aparece o período de 2003 a 2005.

Com relação às dissertações, constatou-se que o período de 2000 a 2002 foi o mais significativo, apontando 1.256 referências. Logo a seguir, desponta os períodos referentes aos anos de 2003 a 2005, com 1.156 registros e 2006 a 2008 com 989 referências.

O Gráfico 2 apresenta a distribuição por períodos das referências das teses e dissertações.

**Gráfico 2** – Quantidade de referências citadas nas teses e dissertações classificadas por períodos de anos



**Fonte:** A Autora, 2017.

### 5.2.4 Títulos de Periódicos

Foram identificados 662 títulos de periódicos nas 2.661 referências de artigos citados nas teses. Nas dissertações, as 5.603 referências identificadas correspondiam a 989 títulos de periódicos.

Para determinar o núcleo dos periódicos mais citados, dividiu-se o total de artigos por três, criando-se dessa forma 3 zonas distintas, divididas da seguinte forma:

- a) a primeira zona abrange 883 referências em 22 periódicos nas teses; nas dissertações, são 1.853 referências em 18 periódicos;
- b) a segunda zona está representada por 887 referências nas teses referentes a 89 títulos de periódicos; nas dissertações são 1.876 referências em 84 periódicos;
- c) a terceira zona exibe um total de 891 referências nas teses em 551 periódicos; nas dissertações são 1.874 referências em 887, periódicos.

A zona 1 indica os periódicos mais produtivos, a zona 2 os periódicos razoavelmente citados e a zona 3 os menos produtivos, com poucas citações. Assim, os periódicos mais citados estão inseridos na zona 1. As Tabelas 3 e 4 expressam os resultados obtidos com esta divisão.

**Tabela 3** – Divisão das referências das teses em zonas

<b>Zona 1</b>	<b>Zona 2</b>	<b>Zona 3</b>	<b>Total</b>
883 referências	887 referências	891 referências	2.661 referências
22 periódicos	89 periódicos	551 periódicos	622 periódicos

**Fonte:** A Autora, 2017.

**Tabela 4** – Divisão das referências das dissertações em zonas

Zona 1	Zona 2	Zona 3	Total
1853 referências	1876 referências	1874 referências	5.603 referências
18 periódicos	84 periódicos	887 periódicos	989 periódicos

**Fonte:** A Autora, 2017.

Pode-se observar que as zonas 1 e 2 se apresentam próximas quantitativamente tanto nas teses como nas dissertações, mas a zona 3 apresenta um número de periódicos bem maior nas dissertações, explicitando a maior dispersão das referências nessa tipologia.

Assim, foi detectado um núcleo de 22 periódicos mais produtivos nas teses e 18 nas dissertações, levando-se em consideração todas as referências classificadas como periódico na tipologia documental. O periódico mais citado, em ambos os casos, foi a revista *Rodriguésia*.

O grande número de citações do periódico em questão pode ser atribuído ao fato de ser editado pela instituição, onde a maioria dos docentes da ENBT atua também como pesquisador.

A Tabela 5, demonstrada a seguir, exhibe os 22 títulos presentes na primeira zona para as teses, perfazendo um total que corresponde a 883 citações, ou seja, representa pouco mais de 33% da totalidade das citações de periódicos. No núcleo de periódicos, é possível constatar que apenas três periódicos são brasileiros.

**Tabela 5** – Periódicos mais citados nas teses, de acordo com a Lei de *Bradford*

Títulos	ISSN <sup>29</sup>	País de publicação <sup>30</sup>	Número de citações
<i>Rodriguésia</i>	0370-6583	Brasil	75
<i>Biotropica</i>	0006-3606	Estados Unidos	68

(continua)

<sup>29</sup> A maior parte das referências de periódicos não indicava o formato da publicação dos mesmos; sendo assim, optou-se pelo ISSN correspondente ao formato impresso.

<sup>30</sup> Os países de publicação foram identificados através do site *Ulrichsweb*. Disponível em: <<http://www.ulrichsweb.com>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

			(conclusão)
<i>Acta Botanica Brasilica</i>	0102-3306	Brasil	66
Revista Brasileira de Botânica	0100-8404	Brasil	56
<i>American Journal of Botany</i>	0002-9122	Estados Unidos	54
<i>Journal of Applied Phycology</i>	0921-8971	Holanda	50
<i>Ecology</i>	0012-9658	Estados Unidos	46
<i>Annals of the Missouri Botanical Garden</i>	0026-6493	Estados Unidos	44
<i>Journal of Ecology</i>	0022-0477	Reino Unido	44
<i>Biological Conservation</i>	0006-3207	Estados Unidos	37
<i>Journal of Phycology</i>	0022-3646	Estados Unidos	34
<i>Phycologia</i>	0031-8884	Estados Unidos	34
<i>Botanical Journal of the Linnean Society</i>	0024-4074	Reino Unido	33
<i>Forest Ecology and Management</i>	0378-1127	Holanda	30
<i>Trees: Structure and Function</i>	0931-1890	Alemanha	32
<i>Journal of Tropical Ecology</i>	0266-4674	Reino Unido	28
<i>Journal of Biogeography</i>	0305-0270	Reino Unido	27
<i>Journal of Vegetation Science</i>	1100-9233	Reino Unido	26
<i>Annals of Botany</i>	0305-7364	Reino Unido	25
<i>Botanica Marina</i>	0006-8055	Alemanha	25
<i>Oecologia</i>	0029-8549	Alemanha	25
<i>Trends in Ecology and Evolution</i>	0169-5347	Reino Unido	24
<b>Total</b>			<b>883</b>

Fonte: *Ulrichsweb*, 2016.

A Tabela 6 relaciona os periódicos mais citados nas dissertações, e que constam da primeira zona de periódicos, conforme a Lei de *Bradford*. Os 18 periódicos são responsáveis por 1.848 citações, e representam cerca de 33% das citações de periódicos. Apenas 4 periódicos nacionais constam dessa relação, e tal como nas teses, o periódico mais citado foi novamente a revista *Rodriguésia*.

**Tabela 6** – Periódicos mais citados nas dissertações, de acordo com a Lei de *Bradford*

<b>Títulos</b>	<b>ISSN</b>	<b>País de publicação</b>	<b>Número de citações</b>
<i>Rodriguésia</i>	0370-6583	Brasil	186
<i>Biotropica</i>	0006-3606	Estados Unidos	175
Revista Brasileira de Botânica	0100-8404	Brasil	175
<i>Ecology</i>	0012-9658	Estados Unidos	165
<i>American Journal of Botany</i>	0002-9122	Estados Unidos	150
<i>Acta Botanica Brasilica</i>	0102-3306	Brasil	133
<i>Journal of Ecology</i>	0022-0477	Reino Unido	120
<i>Conservation Biology</i>	0888-8892	Estados Unidos	102
<i>Oecologia</i>	0029-8549	Alemanha	83
Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro	0103-2550	Brasil	74
<i>Annals of Botany</i>	0305-7364	Reino Unido	72
<i>Journal of Tropical Ecology</i>	0266-4674	Reino Unido	68
<i>Annals of the Missouri Botanical Garden</i>	0026-6493	Estados Unidos	65
<i>Annual Review of Ecology and Systematics</i>	0066-4162	Estados Unidos	62
<i>Botanical Journal of the Linnean Society</i>	0024-4074	Reino Unido	60
<i>Taxon</i>	0040-0262	Eslováquia	56
<i>Nature</i>	0028-0836	Reino Unido	54
<i>Forest Ecology and Management</i>	0378-1127	Holanda	53
<i>Total</i>			1853

**Fonte:** *Ulrichsweb*, 2016.

Ainda a respeito dos periódicos, nota-se que alguns títulos se repetem em ambas as tabelas. Dessa forma, ao se unificá-las, chega-se a um núcleo de 28 títulos. A fim de verificar a disponibilidade de acesso a esse núcleo, investigou-se a disponibilidade desses títulos para os discentes da pós-graduação da EBNT através da presença dos mesmos no Portal de

Periódicos da CAPES e no JSTOR<sup>31</sup> (*Journal Storage*). Essa última uma biblioteca digital paga, que disponibiliza acesso a periódicos científicos, livros e outras fontes primárias, também disponível para consulta no IPJBRJ.

O Quadro 5 indica quais os periódicos estão disponíveis nas bases acima citadas:

**Quadro 5** – Disponibilidade de acesso na instituição aos periódicos mais citados

<b>Título do Periódico</b>	<b>JSTOR</b>	<b>Portal CAPES</b>
<i>Acta Botanica Brasilica</i>		X
<i>American Journal of Botany</i>	X	X
<i>Annals of Botany</i>	X	X
<i>Annals of the Missouri Botanical Garden</i>	X	X
<i>Annual Review of Ecology and Systematics</i>	X	X
Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro <sup>32</sup>		
<i>Biological Conservation</i>		X
<i>Biotropica</i> <sup>33</sup>	X	X
<i>Botanica Marina</i>		
<i>Botanical Journal of the Linnean Society</i> <sup>34</sup>		X
<i>Conservation Biology</i>	X	X
<i>Ecology</i>	X	X
<i>Forest Ecology and Management</i>		X
<i>Journal of Applied Phycology</i>		X
<i>Journal of Biogeography</i>	X	X

(continua)

<sup>31</sup> Disponível em: <<http://about.jstor.org/about>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

<sup>32</sup> Disponível em: <<http://www.jbrj.gov.br/publicacoes/editoriais>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

<sup>33</sup> No Portal da CAPES, disponibiliza apenas os anos de 2000 a 2004.

<sup>34</sup> Apenas volumes entre os anos de 1993 e 2001 no Portal da CAPES.

(conclusão)

<i>Journal of Ecology</i> <sup>35</sup>	X	X
<i>Journal of Phycology</i>		X
<i>Journal of Tropical Ecology</i>	X	
<i>Journal of Vegetation Science</i> <sup>36</sup>	X	X
<i>Nature</i>		X
<i>Oecologia</i>	X	X
<i>Phycologia</i>		
Revista Brasileira de Botânica <sup>37</sup>		
<i>Rodriguésia</i>		X
<i>Taxon</i>	X	
<i>Trees: Structure and Function</i>		X
<i>Trends in Ecology and Evolution</i>		X

**Fonte:** Portal de Periódicos da CAPES e JSTOR, 2017.

Como pode ser observado no Quadro 5, tanto o Portal de Periódicos da Capes quanto o JSTOR, atendem satisfatoriamente às necessidades discentes: apenas dois dos periódicos mais citados – *Botanica Marina* e *Phycologia* – não constam das bases anteriormente mencionadas. O periódico Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro teve sua publicação suspensa em 1996, enquanto a Revista Brasileira de Botânica, apesar de não estar disponível nas bases anteriormente citadas, tem sua coleção impressa praticamente completa até o ano de 2013 disponível na biblioteca institucional.

<sup>35</sup> Anos disponíveis: de 1913 a 2011 no Portal da CAPES.

<sup>36</sup> Somente entre os anos de 2002 a 2008 no Portal da CAPES; no JSTOR, de 1990 a 2011.

<sup>37</sup> A partir de 2012, passou a adotar seu título paralelo, *Brazilian Journal of Botany*, podendo ser acessada via Scielo: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0100-8404&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-8404&nrm=iso&rep=&lng=pt)>. De 2013 em diante encontra-se disponível para acesso pago via SpringerLink: < <http://link.springer.com/article/10.1007/s40415-017-0365-4>>.

### 5.2.5 Referências mais Citadas

Das 4.106 referências relativas às teses, 185 registros estavam presentes mais de uma vez, correspondendo a 468 referências. As duas referências mais citadas foram apontadas em 09 trabalhos. Em seguida, uma referência com 8 citações, uma com 7 e três com 6.

A Tabela 7 relaciona as referências mais citadas:

**Tabela 7** – Referências mais citadas nas teses

Referências	Citações	Idiomas
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 161, p.105-121, 2009.	9	I
VELLOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R; LIMA, J. C. A. <b>Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal</b> . Rio de Janeiro : IBGE, 1991. 124p.	9	P
MYERS, N. <i>et al.</i> Biodiversity hotspots for conservation priorities. <b>Nature</b> , London, v. 403, p. 853-858, 2000.	8	I
OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FONTES, M. L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forest in South-Eastern Brazil and the influence of climate. <b>Biotropica</b> , v. 32, n. 4b, p. 793-810, 2000.	7	I
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 141, n. 4, p. 399-436, 2003.	6	I
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras</b> . Nova Odessa, SP : Plantarum., 1992.	6	P
RIBEIRO, M. C. <i>et al.</i> The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. <b>Biological Conservation</b> , Amsterdam, v. 142, p. 1141-1153, 2009.	6	I
BARROSO, G.M. <i>et al.</i> <b>Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas</b> . Viçosa : Universidade Federal de Viçosa, 1999. 443 p.	5	P
BRUMITT, R. K; POWELL, C. E. <b>Authors of plant names</b> . Kew, UK : Kew Royal Botanic Gardens, 1992. 732p.	5	I

(continua)

(conclusão)

CRONQUIST, A. <b>An integrated system of classification of flowering plants</b> . New York, US : Columbia University Press, 1981. 520p.	5	I
IUCN. <b>IUCN Red List Categories and Criteria</b> : Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. Gland, CH : IUCN, 2001.	5	I
KAEHLER, M.; VARASSIN, I. G.; GOLDENBERG, R. Polinização em uma comunidade de bromélias em Floresta Atlântica alto-montana no estado do Paraná, Brasil. <b>Revista Brasileira de Botânica</b> , São Paulo, v. 28, p. 219-228, 2005.	5	P
LIMA, H. C. <b>Leguminosas arbóreas da Mata Atlântica</b> : uma análise da riqueza, padrões de distribuição geográfica e similaridades florísticas em remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2000. 369p.	5	P
SCARANO, F. R. Plant community structure and function in a swamp forest within the Atlantic Rain Forest complex: a synthesis. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, n. 3, p. 491-502, 2006.	5	I
AMADO FILHO, G. M. <i>et al.</i> Structure of rhodolith beds from a depth gradient of 4 to 55 meters at the south of Espírito Santo State coast, Brazil. <b>Ciencias Marinas</b> , v. 33, p. 399-410, 2007.	4	I
CRONQUIST, A. <b>An integrated system of classification of flowering plants</b> . 2 ed. New York, US : Columbia University Press, 1988. 555p.	4	I
GUEDES-BRUNI, R. R. <i>et al.</i> Composição florística e estrutura de trecho de floresta ombrófila densa atlântica aluvial na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, n. 3, p. 413-428, 2006.	4	P
GUIMARÃES, S. M. P. B. Uma análise da diversidade da flora marinha bentônica do estado do Espírito Santo, Brasil. <b>Hoehnea</b> , São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-19, 2003.	4	P
HOOPER, E.; LEGENDRE, P.; CONDIT, R. Factors affecting community composition of forest regeneration in deforested, abandoned land in Panama. <b>Ecology</b> , Washington, v. 85, p. 3313-3326, 2004.	4	I
HORTA, P. A. 2000. <b>Macroalgas do infralitoral do sul e sudeste do Brasil</b> : taxonomia e biogeografia. Tese – (Doutorado em Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2000.	4	P

---

**Fonte:** A Autora, 2017.

**Legenda:** I – Inglês; P – Português

As vinte referências mais citadas nas teses, listadas acima, apresentam uma ligeira prevalência de autores brasileiros – 60% - em relação aos autores estrangeiros; mesma porcentagem em relação aos idiomas dessas referências.

Já no caso das dissertações, foram identificadas 2.625 citações em mais de um trabalho, perfazendo um total de 981 registros. Nota-se a expressiva quantidade de citações relativas à primeira referência. A Tabela 8 relaciona as vinte mais citadas:

**Tabela 8** – Referências mais citadas nas dissertações

Referências	Citações	Idiomas
VELLOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R; LIMA, J. C. A. <b>Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal</b> . Rio de Janeiro : IBGE, 1991. 124p.	26	P
MYERS, N. <i>et al.</i> Biodiversity hotspots for conservation priorities. <b>Nature</b> , London, v. 403, p. 853-858, 2000.	17	I
OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FONTES, M. L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forest in South-Eastern Brazil and the influence of climate. <b>Biotropica</b> , v. 32, n. 4b, p. 793-810, 2000.	16	I
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 161, p.105-121, 2009.	14	I
BRUMITT, R. K; POWELL, C. E. <b>Authors of plant names</b> . Kew, UK : Kew Royal Botanic Gardens, 1992. 732p.	14	I
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 141, n. 4, p. 399-436, 2003.	12	I
ARAÚJO, D. S. D. <b>Análise florística e fitogeográfica das restingas do estado do Rio de Janeiro</b> . 2000. Tese (Doutorado em Ecologia) – Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000. 176p.	12	P
BARROSO, G.M. et al. <b>Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas</b> . Viçosa : Universidade Federal de Viçosa, 1999. 443 p.	10	P
CRONQUIST, A. <b>An integrated system of classification of flowering plants</b> . New York, US : Columbia University Press, 1981. 520p.	10	I
RIZZINI, C. T. <b>Tratado de fitogeografia do Brasil</b> . 2 ed. Rio de Janeiro : Âmbito Cultural Edições, 1997. 327p.	10	P

(continua)

(conclusão)

BRADE, A. A flora do Parque Nacional do Itatiaia. <b>Boletim do Parque Nacional do Itatiaia</b> , Itatiaia, n. 5, p. 1-114, 1956.	9	P
CRONQUIST, A. 1988. <b>The evolution and classification of flowering plants</b> . 2ed. New York, US : New York Botanical Garden, 1988.	9	P
HOLMGREN, P. K.; HOLMGREN, N. H.; BARNETT, L.C. <b>Index Herbariorum</b> : the Herbaria of the world. 8 ed. New York, US : New York Botanical Garden, 1990.	9	I
RADFORD, A. E. <b>Fundamental of plant systematics</b> . New York, US : Harper & Row Publishers, 1974. 507 p.	9	I
DAHLGREN, R. M. T.; CLIFFORD, H. T.; YEO, P. F. 1985. <b>The families of the monocotyledons</b> : structure, evolution, and taxonomy. Berlin : Springer-Verlag, 1985.	8	I
GUEDES-BRUNI, R. R. <b>Composição, estrutura e similaridade florística de dossel em seis unidades de Mata Atlântica no Rio de Janeiro</b> . 1998. Tese (Doutorado) – Instituto de Biociências, Universidade de Universidade de São Paulo, São Paulo. 175 p.	8	P
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, C. A.; SETVENS, P. F. <b>Plant systematics</b> : a phylogenetics approach. Sunderland, US : Sinauer Associates, 1999. 335p.	8	I
LIMA, H. C. <i>et al.</i> Caracterização fisionômica-florística e mapeamento da vegetação da Reserva Biológica Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, p. 369-389, 2006.	8	P
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008. <b>Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção</b> . Disponível em: < <a href="http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/83_19092008034949.pdf">http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/83_19092008034949.pdf</a> >.	8	P
MORIM, M. P. <i>Leguminosae</i> arbustivas e arbóreas da Floresta Atlântica do Parque Nacional do Itatiaia, Sudeste do Brasil: padrões de distribuição. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 27-45, 2006.	8	P

---

**Fonte:** A Autora, 2017.

**Legenda:** I – Inglês; P – Português

Os resultados obtidos apontam a presença equilibrada tanto de autores brasileiros quanto de estrangeiros: cada grupo corresponde a 50%. Os idiomas de publicação também estão bem definidos, já que tanto o inglês quanto o português representam 50%.

Algumas das referências mais citadas estão presentes tanto nas teses como nas dissertações. A Tabela 9 relaciona essas referências.

Tabela 9 – Referências mais citadas na contagem geral

Referências	Frequência de citações
VELLOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R; LIMA, J. C. A. <b>Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal</b> . Rio de Janeiro : IBGE, 1991. 124p.	35
OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FONTES, M. L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forest in South-Eastern Brazil and the influence of climate. <b>Biotropica</b> , v. 32, n. 4b, p. 793-810, 2000.	32
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 161, p.105-121, 2009.	25
MYERS, N. <i>et al.</i> Biodiversity hotspots for conservation priorities. <b>Nature</b> , London, v. 403, p. 853-858, 2000.	25
BRUMITT, R. K; POWELL, C. E. <b>Authors of plant names</b> . Kew, UK : Kew Royal Botanic Gardens, 1992. 732p.	19
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 141, n. 4, p. 399-436, 2003.	18
BARROSO, G.M. et al. <b>Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas</b> . Viçosa : Universidade Federal de Viçosa, 1999. 443 p.	15
CRONQUIST, A. <b>An integrated system of classification of flowering plants</b> . New York, US : Columbia University Press, 1981. 520p.	15
CRONQUIST, A. <b>An integrated system of classification of flowering plants</b> . 2 ed. New York, US : Columbia University Press, 1988. 555p.	13
Total	197

Fonte: A Autora, 2017.

Conforme apresentado na tabela acima, as referências mais citadas e que se repetem, tanto nas teses como nas dissertações, perfazem um total de 9.

### 5.2.6 Disponibilidade de Acesso na Instituição

A fim de verificar a presença dessas fontes informacionais na Biblioteca Barbosa Rodrigues, consultou-se o seu catálogo *online*. O resultado é apresentado no Quadro 6, onde I representa material impresso, O *online* e I/O em ambos os formatos.

**Quadro 6** – Acesso às fontes informacionais mais citadas na biblioteca institucional

Referências	Biblioteca
AMADO FILHO, G. M. et al. Structure of rhodolith beds from a depth gradient of 4 to 55 meters at the south of Espírito Santo State coast, Brazil. <b>Ciencias Marinas</b> , v. 33, p. 399-410, 2007.	O
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 161, p.105-121, 2009.	
ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (Org.). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. <b>Botanical Journal of the Linnean Society</b> , London, v. 141, n. 4, p. 399-436, 2003.	
ARAÚJO, D. S. D. <b>Análise florística e fitogeográfica das restingas do estado do Rio de Janeiro</b> . 2000. Tese (Doutorado em Ecologia) – Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000. 176p.	I
BARROSO, G.M. et al. <b>Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas</b> . Viçosa : Universidade Federal de Viçosa, 1999. 443 p.	I
BRADE, A. A flora do Parque Nacional do Itatiaia. <b>Boletim do Parque Nacional do Itatiaia</b> , Itatiaia, n. 5, p. 1-114, 1956.	I
BRUMITT, R. K; POWELL, C. E. <b>Authors of plant names</b> . Kew, UK : Kew Royal Botanic Gardens, 1992. 732p.	I
CRONQUIST, A. <b>An integrated system of classification of flowering plants</b> . New York, US : Columbia University Press, 1981. 520p.	I
CRONQUIST, A. <b>An integrated system of classification of flowering plants</b> . 2 ed. New York, US : Columbia University Press, 1988. 555p.	
DAHLGREN, R. M. T.; CLIFFORD, H. T.; YEO, P. F. 1985. <b>The families of the monocotyledons: structure, evolution, and taxonomy</b> . Berlin : Springer-Verlag, 1985.	
GUEDES-BRUNI, R. R. <b>Composição, estrutura e similaridade florística de dossel em seis unidades de Mata Atlântica no Rio de Janeiro</b> . 1998. Tese (Doutorado) – Instituto de Biociências, Universidade de Universidade de São Paulo, São Paulo. 175 p.	I
GUEDES-BRUNI, R. R. et al. Composição florística e estrutura de trecho de floresta ombrófila densa atlântica aluvial na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, n. 3, p. 413-428, 2006.	I/O
GUIMARÃES, S. M. P. B. Uma análise da diversidade da flora marinha bentônica do estado do Espírito Santo, Brasil. <b>Hoehnea</b> , São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-19, 2003.	I/O

(continua)

(continua)

HOLMGREN, P. K.; HOLMGREN, N. H.; BARNETT, L.C. <b>Index Herbariorum</b> : the Herbaria of the world. 8 ed. New York, US : New York Botanical Garden, 1990.	I
HOOPER, E.; LEGENDRE, P.; CONDIT, R. Factors affecting community composition of forest regeneration in deforested, abandoned land in Panama. <b>Ecology</b> , Washington, v. 85, p. 3313-3326, 2004.	I/O
HORTA, P. A. 2000. <b>Macroalgas do infralitoral do sul e sudeste do Brasil</b> : taxonomia e biogeografia. Tese – (Doutorado em Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2000.	
IUCN. <b>IUCN Red List Categories and Criteria</b> : Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. Gland, CH : IUCN, 2001.	O
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, C. A.; SETVENS, P. F. <b>Plant systematics</b> : a phylogenetics approach. Sunderland, US : Sinauer Associates, 1999. 335p.	
KAEHLER, M.; VARASSIN, I. G.; GOLDENBERG, R. Polinização em uma comunidade de bromélias em Floresta Atlântica alto-montana no estado do Paraná, Brasil. <b>Revista Brasileira de Botânica</b> , São Paulo, v. 28, p. 219-228, 2005.	I
KEMPF, M. Notes on the benthic bionomy of the N-NE Brazilian shelf. <b>Marine Biology</b> , v. 5, n. 3, p. 213-224, 1970.	O
LIMA, H. C. et al. Caracterização fisionômica-florística e mapeamento da vegetação da Reserva Biológica Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, p. 369-389, 2006.	I/O
LIMA, H. C. <b>Leguminosas arbóreas da Mata Atlântica: uma análise da riqueza, padrões de distribuição geográfica e similaridades florísticas em remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro</b> . Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2000. 369p.	I
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras</b> . Nova Odessa, SP : Plantarum., 1992.	I
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008. <b>Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção</b> . Disponível em: < <a href="http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/83_19092008034949.pdf">http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/83_19092008034949.pdf</a> >.	O
MORIM, M. P. Leguminosae arbustivas e arbóreas da Floresta Atlântica do Parque Nacional do Itatiaia, Sudeste do Brasil: padrões de distribuição. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 27-45, 2006.	I/O
MYERS, N. <i>et al.</i> Biodiversity hotspots for conservation priorities. <b>Nature</b> , London, v. 403, p. 853-858, 2000.	O

(continua)

(conclusão)

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FONTES, M. L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forest in South-Eastern Brazil and the influence of climate. <b>Biotropica</b> , v. 32, n. 4b, p. 793-810, 2000.	I/O
RADFORD, A. E. <b>Fundamental of plant systematics</b> . New York, US : Harper & Row Publishers, 1974. 507 p.	
RIBEIRO, M. C. et al. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. <b>Biological Conservation</b> , Amsterdam, v. 142, p. 1141-1153, 2009.	O
RIZZINI, C. T. <b>Tratado de fitogeografia do Brasil</b> . 2 ed. Rio de Janeiro : Âmbito Cultural Edições, 1997. 327p.	I
SCARANO, F. R. Plant community structure and function in a swamp forest within the Atlantic Rain Forest complex: a synthesis. <b>Rodriguésia</b> , Rio de Janeiro, v. 57, n. 3, p. 491-502, 2006.	I/O
VELLOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R; LIMA, J. C. A. <b>Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal</b> . Rio de Janeiro : IBGE, 1991. 124p.	O

Fonte: A Autora, 2017.

Legenda: I – Impresso; O - *Online*

Conforme observado no Quadro 5, 25 das 32 referências presentes tanto nas teses como nas dissertações estão disponíveis para acesso na Biblioteca Barbosa Rodrigues. Isto representa 78%, quantidade satisfatória.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de citação aplicada às 46 teses e 98 dissertações deste estudo revelou alguns aspectos até então desconhecidos sobre a produção discente da ENBT, mostrando-se um instrumento satisfatório para o entendimento da dinâmica dessa produção, especialmente tendo em vista a escassez de estudos na área de Botânica.

A grande diferença entre o número de teses e dissertações defendidas está baseada em duas vertentes: as defesas do mestrado iniciaram-se em 2005, enquanto as do doutorado em 2007; e as turmas do doutorado são compostas por um número bem menor, comparando-se com o mestrado. Com relação aos objetivos propostos, pode-se afirmar que a classificação das fontes informacionais presentes nas teses foi alcançada com êxito, já que todas as teses foram consideradas. No levantamento das dissertações 13, do total de 111, não estavam disponíveis para acesso. Considerando que esse valor representa apenas cerca de 12%, os resultados gerais obtidos na identificação da tipologia documental, dos idiomas, dos títulos de periódicos e das datas de publicação e das referências mais citadas são significativos e foram satisfatórios e úteis na avaliação da produção discente.

Principal canal de comunicação científica identificado nesse estudo, os artigos de periódicos são importantes não só para validar os estudos pelos pares, como também para obter o reconhecimento da comunidade científica. No caso da Botânica, sua predominância também foi atestada em outros estudos, como os realizados por Nogueira (2000), Félix, Santos e Mello (2008) e Amarante (2011). Nesta pesquisa, tal qual nas anteriormente citadas, a escolha preponderante dos periódicos para a elaboração de teses foi comprovada, respondendo por 64% dos registros nas teses; nas dissertações, os periódicos representaram 63% das citações. Ainda com relação aos periódicos, cabe ressaltar que o mais citado, *Rodriguésia*, é editado pelo próprio IPJBRJ, indicando certa endogenia. A Lei de *Bradford*, aplicada neste estudo, resultou em 22 títulos mais citados nas teses, onde apenas 3 são nacionais; no caso das dissertações, foram 4, do total de 18, os de origem nacional. Ainda assim, obtiveram um bom número de citações, mostrando que são fundamentais no universo discente da ENBT. Nas teses, 18 títulos referem-se a títulos internacionais, enquanto nas dissertações esse número chega a 15.

No tocante aos periódicos mais citados, comprovou-se a possibilidade de acesso via Portal de Periódicos da CAPES e *JSTOR*, com raras exceções. Tal constatação reitera o compromisso institucional de fornecer infraestrutura capaz de atender às demandas acadêmicas geradas pela pós-graduação.

A distribuição das referências por período de publicação mostrou que, apesar de pequenas variações, os períodos referentes aos anos de 2000 a 2008 foram os mais representativos, tanto nas teses como nas dissertações.

Constatou-se a prevalência do uso da língua inglesa em mais da metade das fontes informacionais: 65% nas teses e 64% nas dissertações. Em segundo lugar, a língua portuguesa seguida pelo latim em terceiro. O latim é frequente em estudos e escritos botânicos, pois é o idioma oficial da nomenclatura científica para descrição de espécies, famílias, gêneros, etc.

No caso das referências mais citadas, tanto nas teses como nas dissertações, os resultados obtidos apontam a presença equilibrada tanto de autores brasileiros quanto de estrangeiros. A maior parte dessas publicações – 25 do total de 32 – estão disponíveis para acesso na biblioteca.

A falta de atualização do sistema *Atrio*, utilizado para gerenciar todas as informações do programa de pós-graduação, retardou o levantamento dos textos completos das teses e também das dissertações. A dificuldade em acessá-los de uma forma rápida e eficiente é uma questão a ser examinada com mais retidão pela ENBT. Também se faz necessário viabilizar o acesso às informações complementares – como área de concentração e linhas de pesquisas – dispostas no *site*. Torna-se imprescindível disponibilizar todos os trabalhos defendidos, em especial os mais antigos, uma vez que também podem ser úteis para complementar outras pesquisas em andamento.

Os resultados alcançados com este trabalho poderão ser usados pelo programa de pós-graduação da ENBT, bem como por seus orientadores para direcionar e ampliar leituras. Poderá também auxiliar outros estudos na área de Botânica, mapeando as subáreas carentes de produtividade científica, além de servir como um instrumento de controle e atualização do acervo institucional. Muito embora este trabalho tenha sido realizado em apenas um programa de pós-graduação, deixa a sua contribuição para que novas pesquisas agreguem mais informações à esta área do conhecimento. Ressalta-se que a pós-graduação, contexto desta pesquisa, está inserida em instituição de renome nacional e internacional.

Por fim, ratifica-se a importância de estudos futuros que possam aprimorar os resultados alcançados neste trabalho ora finalizado. Sugere-se evidenciar a relação entre os trabalhos defendidos e suas respectivas linhas de pesquisas, e assim mapear as subáreas da Botânica carentes de produção.

## REFERÊNCIAS

AMARANTE, Cristiana Maria Vasconcellos Goulart do. **Professores/pesquisadores da pós-graduação em Botânica no Brasil: análises métricas de produtividade**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.

BECKER, Deborah; CHIWARE, Elisha. Citation analysis of masters' theses and doctoral dissertations: balancing library collections with students' research information needs. **Journal of Academic Librarianship**, Ann Arbor, v. 41, p. 613-620, 2015.

BEDIAGA, Begonha. Conciliar o útil ao agradável e fazer ciência: Jardim Botânico do Rio de Janeiro – 1808 a 1860. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 1131-1157, out./dez. 2007.

BOTÂNICA no Brasil: descrição do quadro atual/linhas de atuação. Brasília : MCT/CNPq, 1987. 54 p.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho de Ensino Superior. Definição dos cursos de pós-graduação. Parecer n. 977, de 03 de dezembro de 1965. Relator: Newton Sucupira. Brasília, 1965. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/capes>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BUFREM, Leilah; PRATES, Yara. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, maio/ago. 2005.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de Avaliação Trienal 2010-2012: Biodiversidade, 2013**. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2FwZXMuZ292LmJyfHRyaWVuYWwtMjAxM3xneDoxNmQ3MWIyMjExNTUzODhi>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

COSTA, Maria Lucia Moreira Nova da; PEREIRA, Tania Sampaio. Atuação dos jardins botânicos. In: INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. (Org.). **Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008**. Rio de Janeiro: IPJBRJ, 2008. p. 25-32.

ECKEL, Edward. The emerging engineering scholar: a citation analysis of theses and dissertations at Western Michigan University. **Issues in Science and Technology Librarianship**, Chicago, n. 56, 2009. Disponível em: <<http://www.istl.org/09-winter/refereed.html>>. Acesso em: 19 mar. 2017.

FÉLIX, Ângela; SANTOS, Maria José Veloso da Costa; MELLO, Paula Maria Abrantes Cotta de. Vida média da literatura de botânica: um estudo bibliométrico para medir a obsolescência da literatura. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/9.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

FREITAS, Leandro. A criação da Escola Nacional de Botânica Tropical e a formalização do ensino no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. In: INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. (Org.). **Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008**. Rio de Janeiro: IPJBRJ, 2008. p. 145-151.

GUEDES, Vânia Lisboa da Silveira. A bibliometria e a gestão da informação e do conhecimento científico e tecnológico: uma revisão de literatura. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 6, n. 2, p. 74-109, ago. 2012.

GUEDES, Vânia Lisboa da Silveira; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador : ICI/UFBA, 2005.

FAPESP. Análise da produção científica a partir de publicações em periódicos especializados. In: \_\_\_\_\_. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2010**. São Paulo : FAPESP, 2011. Cap. 4, p. 4-71.

HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini; LETA, Jaqueline (Org.). **Bibliometria e Cientometria: reflexões teóricas e interfaces**. São Carlos: Pedro & João, 2012. 282 p.

HICKS, Diana *et al.* The Leiden Manifesto for research metrics. **Nature**, London, v. 520, p. 429-431. 2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/bibliometrics-the-leiden-manifesto-for-research-metrics-1.17351>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. (Org.). **Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008**. Rio de Janeiro: IPJBRJ, 2008. 99 p.

LAMARÃO, Sergio Tadeu de Niemeyer; SOUZA, Luís Octávio Gomes de Souza. Jardim Botânico: dois séculos de história. In: SOARES, Nair de Paula. (Coord.) **Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008**. Rio de Janeiro: Artepadilla, 2008. p. 41-85.

MARICATO, João de Melo; NORONHA, Daisy Pires. Indicadores bibliométricos e cientométricos em CT&I: apontamentos históricos, metodológicos e tendências de aplicação. In: HAYASHI, Maria Cristina Piombato Innocentini; LETA, Jaqueline (Org.). **Bibliometria e Cientometria: reflexões teóricas e interfaces**. São Carlos : Pedro & João, 2012. p. 21-41.

MEADOWS, Arthur. Jack. **A comunicação científica**. Brasília : Briquet de Lemos/Livros, 1999. 268 p.

MELLO, Paula Maria Abrantes Cotta de. A citação bibliográfica no contexto da comunicação: um estudo exploratório na área da botânica. **Ciência da Informação**, Brasília, vol. 25, n. 3, 1996.

MENEZES, Pedro da Cunha e. O papel do Jardim Botânico na luta pela conservação ambiental no Brasil. In: SOARES, Nair de Paula. (Coord.) **Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008**. Rio de Janeiro: Artepádiva, 2008. p. 101-119.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima. As questões da comunicação científica e a ciência da informação. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Org.). **Comunicação científica**. Brasília : Departamento de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, 2000. p. 13-34. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, 1).

MUGNANI, Rogério; JANNUZZI, Paulo de Marino; QUONIAM, Luc. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n.2, p. 123-131, maio/ago. 2004.

NASCIMENTO, Maria de Jesus. Producción científica brasileña en España: documentación de las tesis doctorales. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 3-13, jan./abr. 2000.

NOGUEIRA, Eliana. **Uma história brasileira da botânica**. Brasília : Paralelo 15 ; São Paulo : Marco Zero, 2000. 256 p.

NORONHA, Daisy Pires. Análise das citações das dissertações de mestrado e teses de doutorado em saúde pública (1990-1994): estudo exploratório. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n. 1, p. 66-75, jan./abr. 1998.

NORONHA, Daisy Pires; KIYOTANI, Normanda Miranda; JUANES, Ivone Aparecida Soares. Produção científica em comunicação dos docentes da ECA/USP. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 13, n.1, p. 139-157, jan. /jun. 2003.

OTLET, Paulo. **Traité de documentation**. Brussels: Ed. Mundaneum, 1934. 452 p.

PEIXOTO, Ariane Luna; MORIM, Marli Pires. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 55, n. 3, p. 21-24, set. 2003.

PRIMO, Alex *et al.* Análise de citações dos trabalhos da Compós 2008. **E-compós**, Brasília, v. 11, n. 3, p. 1-19, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewFile/328/311>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

RAHMAN, Ziaur; BHATTACHARYA, Udayan. Citation analysis of doctoral theses in botany: a North Bengal University case study. **International journal of library and information studies**, Hyderabad, v. 2, n. 3, p. 1-14, July/Sept. 2012.

SILVA, Márcia Regina da; HAYASHI, Carlos Roberto Massao. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **CID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 110-129, jan./jun. 2011.

SARACEVIC, Tefko. **Bibliometrics**. New Jersey : Rutgers University, 2004. 43 slides. Seminar in Information Studies. Disponível em: <<http://tefkos.comminfo.rutgers.edu/Courses/610>>. Acesso em: 30 mai. 2017.

SOARES, Nair de Paula. (Coord.) **Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008**. Rio de Janeiro: Artepádiva, 2008. 99 p.

STUMPF, Ida Regina Chitto. A comunicação da ciência na universidade: o caso da UFRGS. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Org.). **Comunicação científica**. Brasília : Departamento de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, 2000. p. 107-122. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, 1).

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 1-27, 2000.

THANUSKODI, S. Citation analysis, of doctoral research in botany submitted to Annamalai University. **International journal of library science**, Roorkee, v. 1, n. 1, p. 8-12, 2012.

URBIZAGASTEGUI, Ruben. A produtividade dos autores sobre a Lei de Lotka. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 2, p. 87-102, maio/ago. 2008.

VANZ, Samille Andréa de Souza. **A produção discente em comunicação: análise das citações das dissertações defendidas nos programas do Rio Grande do Sul**. 2004. 1 v.

Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

VANZ, Samille Andréa de Souza; CAREGNATO, Sônia Elisa. Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. **Em questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 295-307, jul./dez. 2003.

VELLOSO, Andréa. A pós-graduação no Brasil: legados e desafios. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, Duque de Caxias, v. 1, n. 1, p. 4-14, 2014.

**APÊNDICE A**  
**RELAÇÃO DAS TESES**

**2008**

BARROS, Ana Angélica Monteiro de. **Análise florística e estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil.** 2008. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

FERREIRA, Micheline Leite Marcon. **Anatomia do lenho de *Miconia Ruiz & Pav.* seções *Hypoxanthus (Rich. ex DC.) Hook.f.* e *Glossocentrum (Crueger) Hook.f. (Melastomataceae)* e suas implicações taxonômicas.** 2008. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MANTUANO, Dulce Gilson. **Crescimento clonal em *Neoregelia cruenta* na Restinga de Jurubatiba: estrutura populacional, plasticidade morfo-anatômica e integração fisiológica.** 2008. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MUNIZ, Raquel de Azeredo. **Efeito do dossel de *Sargassum Vulgare (Ochrophyta Fucales)* em duas comunidades na Baía da Ilha Grande, RJ.** 2008. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SILVA, Inês Machline. **A etnobotânica e a medicina popular em mercados na cidade do Rio de Janeiro.** 2008. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SILVA, Micheline Carvalho. ***Peperomia Ruiz & Pav.* no Brasil: morfologia e taxonomia do subgênero *Rhyncophorum (Miq.) Dahlst.*** 2008. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

**2009**

CAMPOS, Berenice Chiavegatto. **Revisão taxonômica e filogenia do gênero *Meriania Sw. (Melastomataceae)* no Brasil.** 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

FERREIRA, Gracialda Costa. **Modelagem ambiental de espécies de árvores no Vale do Jari, Monte Dourado, Pará usando dados de inventário florestal.** 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

LOBÃO, Adriana Quintella. **Filogenia de Guatteria e revisão das espécies da Floresta Atlântica**. 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

MARINS-ROSA, Bianca Veras. **Aspectos biológicos de *Laminaria* spp.:** taxonomia, filogenia molecular, parâmetros populacionais, composição química e flora associada. 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

RODRIGUES, Alba Regina Pereira. **Morfologia, germinação e conservação de sementes de espécies de Bromeliaceae ameaçadas de extinção**. 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

SALAZAR YEPES, Mauricio. **Biota de Uredinales (Ferrugens) do Parque Nacional do Itatiaia**. 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

SOUZA, Marcelo da Costa. **Estudos taxômicos em Myrtaceae no Brasil:** revisão de *Neomitranthes Kausel ex D.Legrand* e contribuição ao conhecimento da diversidade e conservação de *Plinia L. (Myrtaceae Juss.)* no Domínio Atlântico. 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

TAVARES, Ana Cláudia Caldeira. **Florística e ecologia das comunidades de briófitas em florestas de terra firme no estado do Pará, Amazônia, Brasil**. 2009. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

## 2010

LIMA, Jacira Rabelo. **A família Leguminosae Adans. na Serra de Baturité, Ceará**. 2010. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

MARQUETE, Ronaldo. **O gênero Casearia Jacq. no Brasil**. 2010. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

PIRES, Jakeline Prata de Assis. **Fenologia comparativa entre borda e interior em um fragmento de Floresta Atlântica na Reserva Biológica União, Rio de Janeiro**. 2010. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

ZAÚ, André Scarambone. **Composição, estrutura e efeitos de bordas lineares na comunidade arbustiva-arbórea de um remanescente urbano de Mata Atlântica no sudeste do Brasil**. 2010. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

## 2011

BRANDES, Arno Fritz das Neves. **Dendrocronologia e dendroecologia de árvores e lianas da família Leguminosae na Mata Atlântica**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

CARRIJO, Tatiana Tavares. **Revisão taxonômica das espécies de Stylogyne A.DC. (Myrsinoideae-Primulaceae) do Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

FABRIS, Luis Cláudio. **Sapotaceae ocorrentes na planície terciária e quaternária do Espírito Santo, Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

FILARDI, Fabiana Luiza Ranzato. **Avanços na sistemática de Machaerium Pers. (Leguminosae Papilionoideae Dalbergieae): filogenia e revisão taxonômica das espécies do Domínio Atlântico**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

FONSECA-KRUEL, Viviane Stern. **Etnobotânica nas restingas no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

MENINI NETO, Luiz. **Sistemática de Pseudolaelia Porto & Brade (Orchidaceae)**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

PEREIRA, Luciano Araújo. **O uso e manejo de pimentas efetuados pela comunidade quilombola da APA do Rio Curiaú, Macapá, AP, Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SAAVEDRA, Mariana Machado. **Sistemática de Dasyphyllum (Asteraceae)**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, Daniella Martins Tourinho da. **Chuva de sementes: potencial de regeneração entre fragmentos florestais secundários de Mata Atlântica, em uma área de várzea na Reserva Biológica de Poço das Antas, RJ, e sua influência em áreas manejadas**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, Leonardo Davi Silveira Augusto Baptista da. **Varição intraespecífica da anatomia da madeira de Calophyllum brasiliense Cambess. (Calophyllaceae): uma espécie de ampla distribuição**. 2011. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

## 2012

ROSÁRIO, Alessandro Silva do. **Revisão taxonômica de *Myrcia DC. Ex Guill. (Myrtaceae)* na Amazônia brasileira, com ênfase às espécies do Estado do Pará.** 2012. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

## 2013

BRASILEIRO, Poliana Silva. **Algas marinhas bentônicas na zona mesofótica da plataforma continental, montes submarinos e ilhas oceânicas brasileiras: composição específica e biogeografia.** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

CAPOSSOLI, Danielle Justino. **Restauração ecológica: ligando prática e teoria.** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

HMELJEVSKI, Karina Vanessa. **Biologia reprodutiva, genética de populações e filogenia de *Encholirium horridum (Bromeliaceae)* em inselbergues graníticos da Mata Atlântica.** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

LEAL, Rachel Nunes. **Processos de biomineralização de carbonato de cálcio em rodolitos da costa leste brasileira.** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

LOUREIRO, Rafael Rodrigues. **Tecnologia de melhoramento de produção de *Kappaphycus alvarezii (Doty) Doty ex P.C. Silva.*** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

MARTINS, Eline Matos. **Conservação de *Ocotea catharinensis, O. odorifera* e *O. porosa*: espécies de *Lauraceae* ameaçadas de extinção.** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

SANSEVERO, Jerônimo Boelsuns Barreto. **Classificação de grupos funcionais e caracterização de trajetórias sucessionais na Floresta Atlântica.** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

TORRES, Marina Wolowski. **Sistema reprodutivo e limitação polínica em plantas da Floresta Atlântica com ênfase em polinização por beija-flores.** 2013. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

## 2014

BAHIA, Ricardo da Gama. **Algas coralináceas formadoras de rodolitos da plataforma continental tropical e ilhas oceânicas do Brasil**: levantamento florístico e taxonomia. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

BRAGA, Nathália da. **Ecofisiologia de espécies arbóreas sempre-verdes e decíduas de uma floresta ombrófila densa**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro,

CARVALHO, Amanda Silva da. **Processos de regeneração "via semente" em uma formação arbustiva aberta da Restinga de Massambaba, Arraial do Cabo, RJ**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

COSTA, Maria Lúcia Nova da. **Conservação de espécies ameaçadas de extinção nos jardins botânicos brasileiros**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

ESTRADA, Beatriz Castelar Duque. **Algicultura de espécies nativas: alternativas ao uso da espécie exótica *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty ex P.C.Silva (Rhodophyta, Solieriaceae) em áreas de alto risco de invasão no Brasil**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

MARROIG, Rafael Guedes. **Influência dos organismos incrustantes e associados na produção de *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty ex P. C. Silva no sudeste do Brasil**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

PEÇANHA, Aliny Férras. **Caracterização anatômica do desenvolvimento da calosidade na pétala estandarte em flores de espécies de *Dioclea Kunth*. (Fabaceae-Diocleinae)**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

SATORI, Richieri Antônio. **A sucessão e a restauração ecológica na Reserva Biológica Poço das Antas, RJ**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

SELEME, Elidiane Priscila, **Sistemática de *Amburana Schwacke & Taub*. (Leguminosae, Papilionoideae), desenvolvimento de marcadores microssatélites em *Amburana cearensis*: uma espécie ameaçada de extinção**. 2014. Tese (Doutorado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

**APÊNDICE B**  
**RELAÇÃO DAS DISSERTAÇÕES**

**2005**

ALARCÓN, Juan Gabriel Soler. **Levantamento florístico e etnobotânico em um hectare de floresta de terra firme na região do Médio Rio Negro, Roraima, Brasil.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

ÁVILA JÚNIOR, Rubem Samuel de. **Biologia reprodutiva de *Randia itatiaiae* (Rubiaceae): espécie dióica polinizada por lepidópteros diurnos e noturnos no Parque Nacional do Itatiaia, RJ.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CAMPOS, Berenice Chiavegatto. **A família *Melastomataceae* nos campos rupestres e cerrados de altitude do Parque Estadual do Ibitipoca, Lima Duarte, MG, Brasil.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CUNHA, Melissa Faust Bocayuva. **A família *Orchidaceae* no Parque Natural Municipal da Prainha, Rio de Janeiro, Brasil.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

DANTAS, Heloisa Maria Guinle Ribeiro. **Paisagem e vegetação do município de Armação dos Búzios, Rio de Janeiro.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

DIAS, Henrique Machado. **Estrutura do estrato lenhoso de uma comunidade arbustiva fechada sobre cordão arenoso na restinga da Marambaia, RJ.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

MARQUETE, Ronaldo. **O gênero *Casearia* Jacq. no estado do Rio de Janeiro (Brasil) – *Flacourtiaceae*.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

OLIVEIRA, Carlos Wagner. **Anatomia da casca e do lenho de espécies de *Nectandra* Rol. ex Rottb. e *Ocotea* Aubl. (Lauraceae).** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

OLIVEIRA, Viviane Fernandez de. **Influência do estresse hídrico e salino na germinação de propágulos de *Avicennia schaueriana* Stapf e *Leechman* ex Moldenke e *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de

Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PEIXOTO, Flávio Luna. **O processo de informatização de herbários: estudo de caso.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PONTES, Ricardo Ambrósio Soares de. **Bromeliaceae na Floresta Atlântica da Paraíba, Brasil.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SANTOS, Gabriel Uriel Cruz Araújo dos. **Aspectos anatômicos do desenvolvimento do caule de *Serjania corrugata* Radlk. (Sapindaceae).** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SOUZA, Marcelo da Costa. **Myrtaceae Juss. da restinga de Marambaia, RJ, Brasil.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

VICTORIA, Filipe de Carvalho. **Composição e distribuição das formações de musgos das áreas de degelo adjacentes a baía do Almirantado, Ilha Rei George, Antártica.** 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

## 2006

ALBUQUERQUE, Margeli Pereira de. **Fungos Agaricales em trechos de Mata Atlântica da reserva biológica do Tinguá, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CONDACK, João Paulo Santos. **Pteridófitas ocorrentes na região alto montana do Parque Nacional do Itatiaia: análise florística e estrutural.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

MEDEIROS, Érika von Sohsten de Souza. **Flora do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil - Família Piperaceae.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

PEREIRA, Camila Barcelos. **Ecologia de algas formadoras de turfos nos recifes dos Abrolhos, BA, Brasil.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

PEREIRA, Pedro Habibe. **Estudos taxonômicos da Tribo Tecomeae (Bignoniaceae Juss.) ocorrentes no Parque Nacional do Itatiaia, Itatiaia – RJ.** 2006. Dissertação (Mestrado em

Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

PINTO, Noa Magalhães. **Padrão de herbivoria foliar de *Acentroptera pelchella* Guerrin-Meneville (*Chrysomelidae*) sobre bromélias cultivadas no arboreto do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

PIRES, Jakeline Prata de Assis. **Biologia reprodutiva de *Pseudopiptadenia contorta* e *P. leptostachya* (*Leguminosae: Mimosoideae*) no Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

RIBEIRO, Susana Moscardini. **Efeito do dossel de *Sargassum C. Agardh* (*Phaeophyta, Fucales*) no crescimento e profundidade de duas algas calcárias incrustantes nos recifes dos Abrolhos, BA.** 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

## 2007

BORGES, Rodrigo. **Estudos etnobotânicos em comunidade caiçara na APA de Cairuçu, Paraty, RJ.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

BRANDES, Arno Fritz das Neves. **Anatomia do lenho e dendrocronologia de lianas da família *Leguminosae* ocorrentes na Mata Atlântica.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

CREPALDI, Maria Otávia Silva. **Etnobotânica na comunidade quilombola Cachoeira do Retiro, Santa Leopoldina, Espírito Santo, Brasil.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

ESPÍNDOLA, Luciana Ferrari. **Determinação do teor de água ideal para o armazenamento de sementes de quatro espécies arbóreas ameaçadas da flora brasileira.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

LOUREIRO, Rafael Rodrigues. **Caracterização da comunidade de macroalgas da Lagoa Rodrigo de Freitas, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MARTINS, Luiza São Tiago. **Germinação de sementes de *Pilosocereus arrabidaei* (Lem.) Byl. & Row (*Cactaceae*) de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro.** 2007. Dissertação (Mestrado

em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MELO, Ravena Dias. **A subfamília *Panicoideae* (*Poaceae*) no Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais – Brasil.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

PATZLAFF, Rubia Graciele. **Estudo etnobotânico de plantas de uso medicinal e místico na comunidade da Capoeira Grande, Pedra de Guaratiba, RJ, Brasil.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

PINTO SOBRINHO, Felipe de Araújo. **Conhecimento etnobotânico de mateiros residentes no entorno de Unidades de Conservação no Estado do Rio de Janeiro.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

RAMOS, Carla Gabriela Vargas. ***Lycopodiaceae* no Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasil.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

SILVA, Luciana Fernandes Gomes da. **Taxonomia das espécies dos gêneros *Tachigali Aubl.* e *Sclerolobium Vogel* (*Leguminosae - Caesalpinioideae*) da Mata Atlântica.** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

SOUZA, Marcos Gonzales de. **Distribuição geográfica conhecida e potencial de *Hennecartia omphalandra* Poisson e *Macropeplus ligustrinus* (Tul.) Perkins (*Monimiaceae*).** 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

## 2008

ABREU, Rodolfo Cesar Real de. **Dinâmica de populações de espécies exóticas invasoras *Artocarpus heterophyllus* L. (*Moraceae*) no Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro.** 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

AXIMOFF, Izar de Araújo. **Longevidade floral e sucesso reprodutivo de uma espécie ornitófila de *Salvia* (*Lamiaceae*).** 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

ANDRICH, Mariana. **Sistema reprodutivo e polinização em duas espécies arbóreas e simpátricas de *Bathysa* (*Rubiaceae*).** 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola

Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

BORGES, Rafael Augusto Xavier. **Asteraceae do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil: checklist e taxonomia de Astereae**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

CARRERA, Úrsula da Silveira. **Variação intraespecífica na anatomia da folha e do lenho de *Tabebuia cassinoides* (Lam.) DC. (Bignoniaceae)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

IGANCI, João Ricardo Vieira. **Abarema Pittier (Leguminosae, Mimosoideae) no Brasil Extra-Amazônico**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MAIA, Vitor Hugo dos Santos Gomes. **Filogenia molecular do grupo *Sclerolobium* (Caesalpinieae: Leguminosae)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

PRIETO, Pablo Viany. **Efeitos de borda sobre o sub-bosque da Mata Atlântica de Terras Baixas na Reserva Biológica União, RJ**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SADDI, Eduardo Martins. **Orchidaceae da Pedra da Gávea, Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SANSEVERO, Jerônimo Boelsuns Barreto. **Processos de regeneração em Mata Atlântica: uma comparação entre as áreas naturais e plantios de restauração ecológica na Reserva Biológica Poço das Antas, Rio de Janeiro**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SANTOS, Nívea Dias dos. **Hepáticas da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro: diversidade, fitogeografia e conservação**. 2008. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

## 2009

CARVALHO, Amanda Silva da Rosa. **Ecofisiologia da germinação de sementes de espécies ombrófilas e heliófilas da Floresta Tropical Atlântica**. 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

CHRISTO, Alexandre Gabriel. **Conhecimento local e uso da floresta em comunidade rural circunvizinha à unidade de conservação no sudeste do Brasil: uma abordagem quantitativa.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

COSTA, Rodrigo Mariath Varela da. **A sucessão ecológica e identificação de algas calcárias incrustantes no Recife de Fora, Porto Seguro-BA.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

ESTRADA, Beatriz Castelar Duque. **Monitoramento ambiental da macroalga exótica *Kappaphycus alvarezii* (doty) doty ex P.C. Silva, cultivada comercialmente na Baía da Sepetiba, RJ, Brasil.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

FARIA, Mônica dos Santos. **Lianas da família Sapindaceae nas restingas do estado do Rio de Janeiro, Brasil.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

GABRIEL, Monique Medeiros. **Efeitos de borda sobre a comunidade arbórea da Reserva Biológica União, RJ.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

GÓES, Henrique Geromel de. **Monitoramento da produção e do rendimento de carragenana da macroalga exótica *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty ex P. C. Silva e avaliação de técnicas de produção e cultivo comercial na Baía de Sepetiba, RJ, Brasil.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

GUIMARÃES, Rosana Cardoso. **Anatomia do lenho de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan em diferentes fitofisionomias da Floresta Atlântica no estado do Rio de Janeiro: Ilha Grande e Itatiaia.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

HEIDEN, Gustavo, **Estudos taxonômicos e conservação em *Baccharis L.* (Asteraceae; Astereae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

JESUS, Mariela Figueiredo Simões de. **Análise dos efeitos de borda sobre a composição, dinâmica e estrutura da comunidade arbórea na Mata Atlântica da Reserva Biológica do Tinguá – RJ.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

MONTEIRO, Raquel Fernandes. **Estudos anatômicos e filogenéticos em *Bromelia L.* (Bromeliaceae, Bromelioideae).** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola

Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

MORAES, Miguel d'Ávila de. **Conservação e Manejo de *Worsleya rayneri* (*Amaryllidaceae*): uma espécie de campos de altitude ameaçada de extinção.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

TORRES, Marina Wolowski. **Biologia reprodutiva e polinização de *Senna multijuga* (*Leguminosae*) na Serra da Mantiqueira.** 2009. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

## 2010

BAHIA, Ricardo da Gama. **Estrutura e composição de um banco de rodolitos ao longo de um gradiente de profundidade (5/25 metros) na região oceânica de Salvador, Bahia.** 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

BARBERENA, Felipe Fajardo Villela Antolin. ***Orchidaceae* no Parque Nacional do Itatiaia, Sudeste do Brasil: listagem e estudos taxonômicos na subtribo *Laeliinae*.** 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

DAMASCENO, Elaine Ribeiro. **Distribuição altitudinal e diversidade das pteridófitas na floresta montana do Parque Nacional do Itatiaia, RJ.** 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

FRANCISCO, Vanessa Maria da Costa Rodrigues. **Filogenia molecular e morfológica da tribo *Dipterygeae* (*Papilionoideae*, *Leguminosae*).** 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

MOURA, Ana Luiza de Oliveira. ***Convolvulaceae* em remanescentes de floresta ombrófila densa do estado do Rio de Janeiro.** 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SOUZA, Aline Cavalcante de. **Germinação de sementes de espécies da formação arbustiva aberta não inundável na Restinga de Massambaba, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro.** 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

## 2011

ALMEIDA, Maria Paula Correia de Lima. **Conservação de etnovarietades de feijão por agricultores tradicionais no agreste da Paraíba, semiárido do Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

BARROS, Michel João. **Senegalia Raf. (Leguminosae, Mimosoideae) do Domínio Atlântico, Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

LEAL, Eduardo da Silva. **Taxonomia de Cyclanthaceae no Pará, Amazônia, Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

NÉRI, Jordana. **Análise dos padrões filogeográficos de Calophyllum brasiliense Cambess (Calophyllaceae)**. 2011. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

## 2012

ABRANTES, Douglas Pinto. **Balanco competitivo entre macroalgas e corais: uma abordagem experimental no banco dos abrolhos/BA**. 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

FONSECA, Alexandre Tomaz da. **Polinização e sucesso reprodutivo de Cupania oblongifolia (Sapindaceae) em resposta a parâmetros dendrométricos, agregação espacial e sincronia de floração**. 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

LIMA, Maysa Salles da Costa. **Efeito de borda na estrutura, dinâmica e composição da comunidade de plântulas de espécies arbóreas de trecho de floresta ombrófila densa montana da Reserva Biológica do Tinguá, RJ**. 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MACHADO, Aline Silva. **Efeitos de borda sobre a comunidade arbórea de um trecho de floresta atlântica, Rio de Janeiro, RJ**. 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Alves de. **Enriquecimento e regeneração em uma área dominada por *Gochnatia polymorpha***. 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

REIS, Vanessa Moura dos. 2012. **A dinâmica intracelular de metabólitos secundários e sua relação com o processo de defesa química em *Laurencia obtusa* (Hudson) Lamouroux** Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

SOARES, Aline Silva Cancio Pereira. **Fenologia e sistemas reprodutivos de três espécies de *Bromeliaceae* ameaçadas de extinção.** 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

TEIXEIRA, Milena Carvalho. **Crescimento inicial de espécies arbóreas da Floresta Atlântica com uso potencial na recuperação de áreas degradadas da REBIO de Poço das Antas - Silva Jardim/RJ.** 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

VENDA, Anna Karla Lima da. **Filogenia do gênero *Neoregelia* L.B.Sm. (*Bromelioideae* - *Bromeliaceae*).** 2012. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

### 2013

CARVALHO, Daniele Andrade de. **Interações positivas entre plantas na Restinga de Massambaba, RJ.** 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

CARVALHO, Rodrigo Tomazetto de. **Nanoestrutura e mineralização da parede celular da alga parda *Padina gymnospora* (Kützinger) Sonder.** 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

CRESPO, Thalita Mendes. **Algas calcárias incrustantes do Arquipélago São Pedro e São Paulo: distribuição específica ao longo de um gradiente de profundidade.** 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

LEITMAN, Paula Moraes. **Angiospermas epífitas de um remanescente de floresta montana no sul da Bahia, Brasil.** 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

LUNA, Bruna Nunes de. **Anatomia foliar, ontogenia das estruturas secretoras foliares e composição do óleo essencial de *Myrsine coriacea* (Sw.) R.Br. ex Roem. & Shult. e *Myrsine venosa* A.DC. (*Myrsinoideae* - *Primulaceae*).** 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

MAGALHÃES, Gabriela Machado. **Caracterização das comunidades bentônicas do infralitoral (5 a 70 m de profundidade) do Arquipélago de São Pedro e São Paulo**. 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

MATHEUS, Zaira Affine. **Caracterização da comunidade bentônica do infralitoral do Arquipélago de Fernando de Noronha**. 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

OLIVEIRA, Augusto Giaretta. **Diversidade de *Myrtaceae* das restingas de Conceição da Barra e São Mateus, Espírito Santo, Brasil**. 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

PINHEIRO, Felipe Machado. **Espécies raras e endêmicas de *Melastomataceae* no estado do Rio de Janeiro: padrões de distribuição geográfica e estratégias de conservação**. 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

SARAIVA, Deisy Pereira. **Filogenia morfológica de *Pitcairnia L'Hér. (Bromeliaceae-Pitcairnioideae)***. 2013. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

## APÊNDICE C

## RELAÇÃO DAS DISSERTAÇÕES NÃO LOCALIZADAS

CARRIJO, Tatiana Tavares. ***Ardisia Sw (Myrsinaceae) do estado do Rio de Janeiro***. 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CUSTÓDIO, Isabel Aparecida. **História da paisagem da região de Tinguá e arredores da Baía de Guanabara, Rio de Janeiro, RJ**. 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

DUNLEY, Bernardo Souza. **Biologia reprodutiva de *Byrsonima sericea (Malpighiaceae)* em fragmentos de diferentes tamanhos na Restinga de Massambaba, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro**. 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

FERNANDES, Daniele da Silva. **Estrutura de uma floresta seca de restinga em Cabo Frio, RJ**. 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

FERREIRA, Daniele Monteiro. **Flora do Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasil: *Peperomia Ruiz & Pav. (Piperaceae)***. 2007. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MANSO, Rita de Cássia Corrêa. **Estrutura das comunidades fitobentônicas do sub-litoral do sul do Estado do Espírito Santo (4 - 18 metros de profundidade)**. 2006. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

MARROIG, Rafael Guedes. **Organismos incrustantes nos cultivos de *Kappaphycus alvarezii (Doty) Doty ex P.C. Silva* no sul do estado do Rio de Janeiro, Brasil**. 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

PEREIRA, Flaviane Gomes. **Estudos quimiotaxonômicos comparativos em *Piper L.*** 2011. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SANTOS, Gabriel Uriel Cruz Araújo dos. **Aspectos anatômicos do desenvolvimento do caule de *Serjania corrugata Radlk. (Sapindaceae)***. 2005. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SOLÓRZANO, Alexandro. **Composição florística, estrutural e história ambiental em áreas de Mata Atlântica no Parque Estadual da Pedra Branca, Rio de Janeiro, RJ**. 2006.

Dissertação (Mestrado em Botânica) – Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.