

## **ESPÉCIES DE VEGETAÇÃO BRASILEIRA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO**

Lílian de Queiroz Firmino(1); Airton Gonçalves de Oliveira(1); Dihego de Souza  
Pessoa (2); Viviane Farias Silva (2); Vera Lucia Antunes de Lima (2).

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Campina Grande - campus Pombal: nailil\_2008@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Campina Grande - campus Pombal: airtonifce@yahoo.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Campina Grande- dihegopessoa@hotmail.com; flordeformosur@hotmail.com;  
Antunes.lima@gmail.com.*

**Resumo:** A biodiversidade é resultado de uma evolução biológica datada de milhões de anos atrás sendo um componente do sistema de suporte à vida do planeta Terra. Além do valor inerente de cada espécie, as interações das mesmas entre si e como o meio físico-químico, resultam em sistemas ecossistêmicos essenciais para a manutenção da vida. O Brasil abriga quase 20% da flora mundial, o que corresponde em média a 60.000 espécies de plantas. Muitas, no entanto, encontram-se ameaçadas de extinção, tendo como a fragmentação florestal, a competição com espécies exóticas invasoras e a intensa exploração as maiores causas de ameaça. O presente trabalho objetivou fazer um levantamento acerca das espécies presentes nas Listas da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção por grupos taxonômicos, biomas e categorias de risco entre os anos de 2008 e 2014. Foram realizadas análises conforme a categoria de risco de extinção. Como resultados foi identificado que entre 2008 e 2014 tem havido crescimento acelerado do número de espécies com ameaça de extinção, sendo as pteridófitas com os maiores aumentos percentuais e as Angiospermas como as mais ameaçadas.

**Palavras-chave:** Flora, Biodiversidade, Conservação.

## **Introdução**

A flora é definida por Silva (2015) como sendo o conjunto de espécies vegetais em uma localidade. Desde a antiguidade existe um interesse pelo conhecimento das diferentes plantas existentes, como por exemplo, o filósofo Teofrasto que criou a primeira classificação botânica e, Linneus no século XVIII que teve a iniciativa de organizar, nomear e catalogar as espécies e difundiu o sistema de nomenclatura binomial, ampliando o conhecimento botânico (FARIA, 2012).

A vegetação/flora vem sendo explorada, no início o estilo de vida do homem era caçador e coletor, e depois nômade, ou seja, mudavam de lugar quando se esgotavam os alimentos em cada nova área ocupada, isso segundo Gottlieb et. al (2008). Quando o homem deixou de ser nômade, a exploração da vegetação se tornou mais intensa à medida que a população aumentava. O que pode ser facilmente constatado nos últimos anos é o efeito da supressão da vegetação por uma população sempre crescente, acompanhada da expansão das cidades que trazem alterações, como por exemplo, desequilíbrio da natureza bem como nas interações atmosfera-Terra (FEITOSA, 2011).

Segundo Nunes, (2006) no Brasil são encontrados os biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. É neste país que se encontra a maior diversidade de flora do mundo, bem como, ecossistemas riquíssimos em quantidade de espécies vegetais, (MEDEIROS FILHO et al., 2014). Em seu trabalho, Giulietti et al. (2005) também menciona que no Brasil se encontra a flora mais rica do mundo. Ainda segundo este mesmo autor, ênfase em levantamentos de floras locais, em detrimento a estudos mais amplos, dificulta estimativas do número total de espécies para a maioria dos grupos taxonômicos.

As práticas que ameaçam de extinção a vegetação nas diferentes regiões por todo o país são as mais comuns: urbanização, expansão das culturas agrícolas e agropecuárias sem planejamento adequado. Sem um planejamento e acompanhamento adequado, tais práticas, que podem provocar influências e interferências não só na área ocupada como no entorno da mesma, podem estar colaborando para o desaparecimento das mais variadas espécies.

Os benefícios que a flora pode proporcionar ao homem são diversos como: Bem-estar da população, podendo proporcionar melhor qualidade de vida; sendo uma fonte de recursos naturais, a exemplo da madeira das árvores que são extraídas para diferentes formas de uso, produção de móveis, emprego na construção civil entre outros usos; Plantas medicinais e outras que são destinadas à alimentação humana e animal; Local de pesquisa/estudos, lazer, etc.

A flora é de fundamental importância para a manutenção da vida, sendo parte essencial do ciclo hidrológico, qualidade do solo e continuação da vida animal, sem dúvida, desequilíbrios devido à exploração excessiva da flora atingirá o ser humano que é na maioria das vezes causador e vítima de suas ações.

Ante o exposto faz-se necessário ter o conhecimento do que se perdeu ou está prestes a se perder da flora ao longo dos anos, uma vez que, o conhecimento pode provocar um alerta e promover mudanças, despertando o interesse de implantações de medidas preventivas e/ou corretivas, almejando a diminuição da degradação da flora brasileira, além de evitar a extinção de espécies conhecidas e possivelmente espécies não catalogadas. Sendo assim, este trabalho foi realizado objetivando-se avaliar o número de espécies da flora ameaçadas de extinção no Brasil.

## **Material e Métodos**

O estudo foi desenvolvido a partir de informações obtidas no banco de dados dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) edição 2017, na área de biodiversidade, analisando o número de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, por grupos taxonômicos e biomas, categorias de risco no ano de 2008 e no ano de 2014, disponível pelo sistema IBGE de Recuperação automática – SIDRA. Assim como o auxílio da lista nacional de espécies da flora brasileira Ameaçadas de Extinção (2014) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2014).

Foi analisado conforme a categoria de risco de extinção (presumivelmente extinta na natureza, presumivelmente extinta e ameaçada de extinção).

Na Figura 1, observa-se que no ano de 2008, as espécies do grupo taxonômico Angiospermas-monocotiledôneas e dicotiledôneas, são as que têm maior risco de extinção. As que estão presumivelmente extintas na natureza, são algumas angiospermas monocotiledôneas. As consideradas presumivelmente extintas da natureza têm as angiospermas – dicotiledôneas e as pteridófitas. No total são 1.550,00 grupos taxonômicos que estão com risco de extinção.

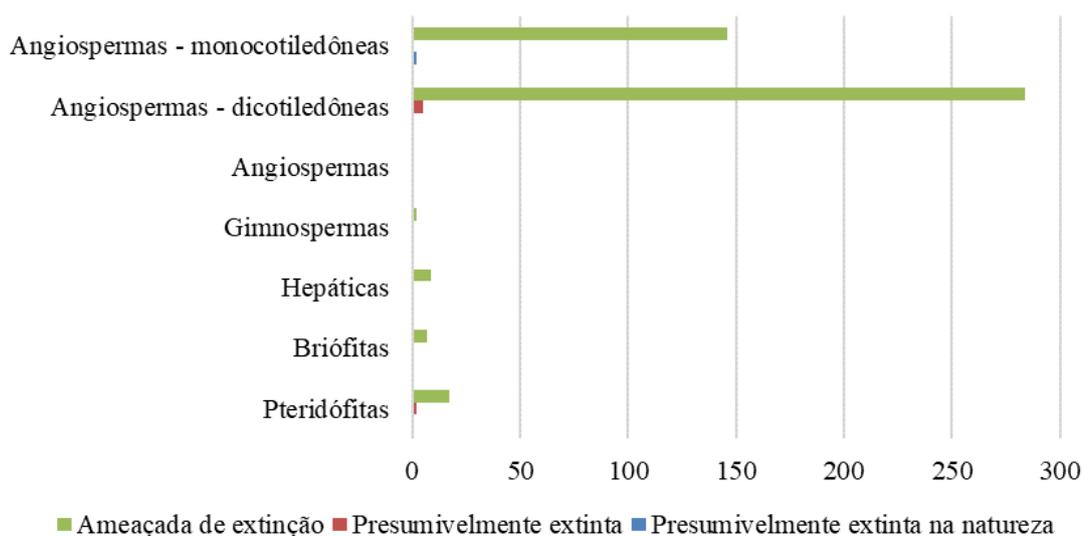


Figura 1. Espécies da flora brasileira com risco de extinção no ano de 2008.

De acordo com CNCFLORA (2018), as espécies de flora classificadas como extinta na natureza, significa que quando um táxon sobrevive somente através de cultivo, cativeiro ou somente com uma população naturalizada em local diferente de sua área de origem, enquanto que as espécies consideradas extintas, quando o último indivíduo de um táxon não existe.

Forzza et al.(2010) relata que as angiospermas são o maior grupo de plantas do mundo e cerca de 3.557 espécies de angiospermas monocotiledoneas, são endêmicas no Brasil, segundo Silva et al. (2015). No Brasil foram registradas aproximadamente 227 famílias, sendo 2.818 gêneros e 31.162 espécies de angiospermas, 27% são monocotiledôneas com 60% de espécies endêmicas, à medida que para o grupo taxonômico a taxa de endemismo é de 56,6% (FORZZA et al., 2010).

O Cerrado tem 4.150 espécies e 4 gêneros endêmicos e a Amazônia com 1.948 espécies e 42 gêneros endêmicos. O Bioma Caatinga apesar de poucos estudos em sua biodiversidade contempla aproximadamente 4.320 espécies, conforme afirmam Forzza et al. (2010).

De acordo com Souza (2012) no Brasil são registrados 7 gêneros e 30 espécies de gimnospermas. Gaglioti e Garcia (2015) descrevem este grupo taxonômico tendo efeito significativo no meio econômico sendo amplamente utilizada na área de paisagismos.

As samambaias, xaxins, avencas e cavalinhas são os termos comuns em que são denominadas as pteridófitas, que são um dos grupos mais antigos, em relação a evolução, surgindo anteriormente as angiospermas e gimnospermas (RAVEN; EVERT; EICHHORN, 2007). No mundo supõem-se que há 11.835 espécies de pteridófitas, conforme afirmam Christenhusz e Chase (2014). Aproximadamente 1.253 espécies de pteridófitos existem no Brasil, como relatam Prado e Sylvestre (2015).

Constata-se na Figura 2, que no ano de 2014 o grupo taxonômico considerado em ameaça de extinção é as angiospermas, em seguida tem as pteridófitas e hepáticas. Não foi verificado ou identificado espécies presumivelmente extintas ou extinta da natureza. Assim como não foi especificado o tipo de angiospermas com risco de extinção no ano de 2014.

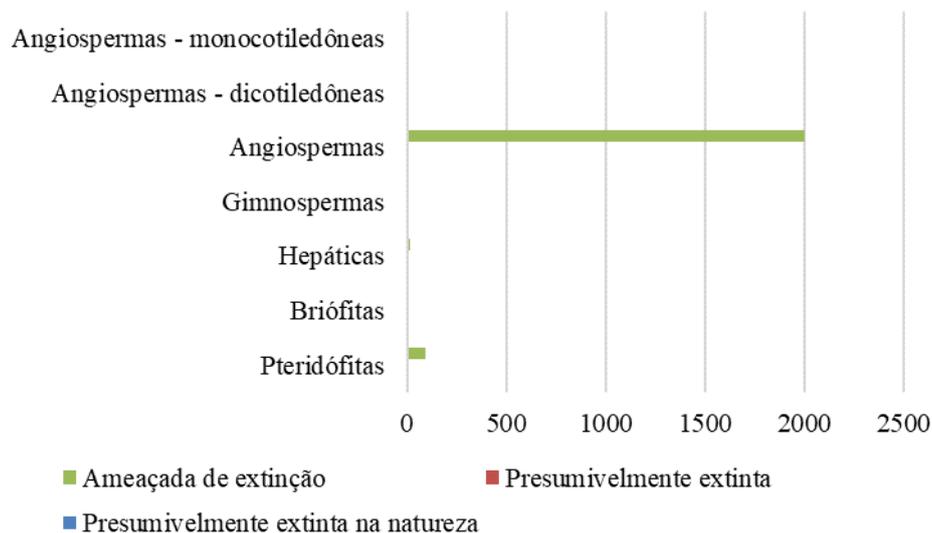


Figura 2. Espécies da flora brasileira com risco de extinção no ano de 2014.

329 estão no Estado do Pará, sendo consideradas como o segundo maior grupo de plantas terrestres, como as tundras, tufeiras e por curto tempo em comunidade sucessivas e efêmeras (GENTIL e MENEZES, 2011). Gentil e Menezes (2011) realizando um levantamento de briófitas bioindicadoras de perturbação ambiental observaram distúrbios no ecossistema decorrente a ausência de plantas epífilas.

Ao comparar o ano de 2008 com 2014, constata-se na Figura 3, que houve crescente número de espécies em ameaças de extinção, principalmente as pteridófitas com acréscimos de 435,3% no ano de 2014 em relação a 2008. As hepáticas houve elevação de extinção de 44,44% quando comparando os anos estudados e as gimnospermas com 50%. Dessa maneira é preocupante o aumento nas taxas de extinção das espécies da flora, tendo em vista que as espécies da fauna são dependentes da flora para sobreviver, assim como ao homem. A crescente degradação ambiental é um dos principais fatores da elevação das espécies ameaçadas de extinção. O aumento populacional, desmatamento, queimadas são alguns dos aspectos que ocasiona a supressão da vegetação resultando em diminuição de espécies da flora.

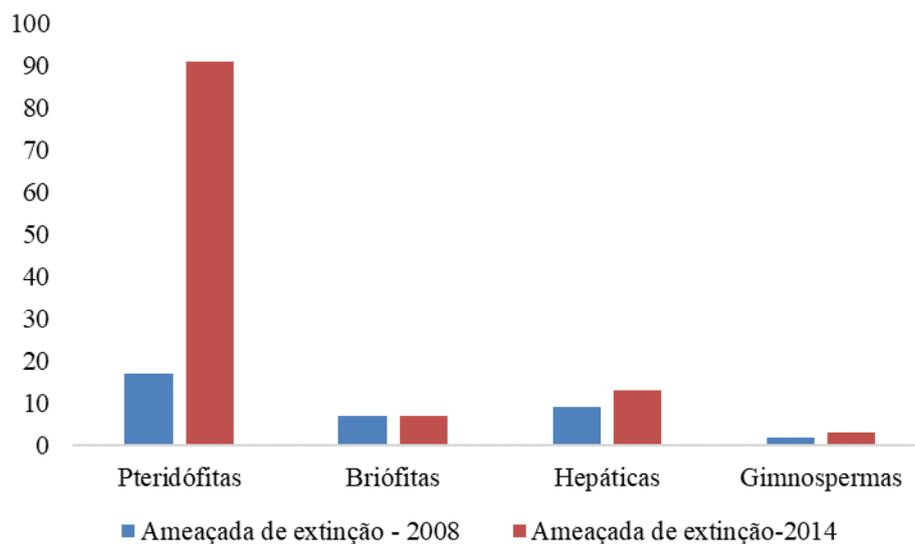


Figura 3. Comparação de espécies em ameaças de extinção no ano de 2008 e 2014.

As pesquisas realizadas no Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) sobre a biodiversidade da flora brasileira, através de procedimentos frequentes, afirmam haver cerca de 2953 espécies ameaçadas de extinção atualmente. Existe o Plano de Ações Nacional (PAN) que têm como objetivo suprimir e minorar a ameaça de extinção (CNCFlora, 2018).

Para a conservação de aproximadamente 46.097 espécies da flora nativa brasileira há 332 Planos de Ação Nacional, destas espécies cerca de 2.479 estão classificadas em risco de extinção (CRBio, 2016).

### **Conclusão**

Em diversos grupos taxonômicos, a desintegração de habitats é a principal causa da redução da biodiversidade. Como produto da ação humana, a desintegração provoca a diminuição da variação intraespecífica através do impedimento do fluxo gênico das espécies, tal ação pode levar à extinção, principalmente das características de florestas primárias.

O grupo das Angiospermas é o mais ameaçado de extinção, sendo necessário atividades de conservação e mitigação da ameaça;

Apesar de haver planos de ações para minimizar a ameaça de espécies, há ainda uma crescente disseminação das espécies, principalmente as pteridofitas.

### **Referências**

CHRISTENHUSZ, M. J.; CHASE, M. W. Trends and concepts in fern classification. *Annals of Botany*, v. 113, n. 4, p. 571-594, 2014.

CNCFLORA- Centro Nacional de Conservação da Flora.  
<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/>

Costa, D.P. & Peralta, D.F. 2015. Bryophytes diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1063-1071

CRBio- Conselho Regional de Biologia 8º Região. Planos de Ação protegem espécies ameaçadas.2016. Disponível em: <http://crbio08.gov.br/noticias/business/planos-de->

FARIA, M.T. **A importância da disciplina Botânica: Evolução e perspectivas.** *Revista eletrônica de educação da faculdade Araguaia*, v. 2, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://www.fara.edu.br/sipe/index.php/renefara/article/view/53/43>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

FEITOSA, Sônia Maria Ribeiro et al. **CONSEQUÊNCIAS DA URBANIZAÇÃO NA VEGETAÇÃO E NA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DE TERESINA – PIAUI.** *Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, Piracicaba, v. 6, n. 2, p.59-75, jul. 2011. Disponível em: <<http://www.revsbau.esalq.usp.br/consultas/searchpaginacao.php?criterio=SUPERFCIE+DE+TERESINA>>. Acesso em: 01 maio 2018

FORZZA, RC., org., et al. **INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO.** Catálogo de plantas e fungos do Brasil[online]. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. Introdução: as angiospermas do Brasil, p. 78-89. Vol. 1. ISBN 978-85-8874-242-0. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

GAGLIOTI, A.L.; GARCIA, R.J.F. **Gimnospermas no Parque Ibirapuera, São Paulo, SP, Brasil.** *Hoehnea*, v.42, n.1, p.93-108, 2015.

GENTIL, K.C.S.; MENEZES, C.R. **Levantamento de briofitas bioindicadoras de perturbação ambiental do campus Marco Zero do Equador da UNIFAP.** *Biota Amazônia*, v.1, n.1, p.63-73, 2011.

GIULIETTI, M. A.; HARLEY, M. R.; QUEIROZ, DE P. L. **Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil.** Universidade Estadual de Feira de Santana, BR 116, km 03, Campus Universitário, Feira de Santana, 44031-460, Bahia, Brasil 2005. (GIULIETTI et al., 2005).

GOTTLIEB, M. G. V.; CRUZ, I. B. M.; BODANESE, L. C. **Origin of the metabolic syndrome: genetic, evolutionary and nutritional aspects.** *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p.31-38, mar. 2008.

MEDEIROS FILHO, A. R. et al. CAPACITE: OS CAMINHOS PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA. In: MEDEIROS FILHO, Adonis Reis de et al. **CAPACITE: OS CAMINHOS PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2014. Cap. 3. p. 42-58. Disponível em: <[http://portalmitos.com.br/web/sites/default/files/arquivos/capitulo\\_3.pdf](http://portalmitos.com.br/web/sites/default/files/arquivos/capitulo_3.pdf)>. Acesso em: 01 maio 2018.

NUNES, E., 2006. Geografia física do Rio Grande do Norte. 1 ed. Natal.

PRADO, J.; SYLVESTRE, L. Samambaias e licófitas in lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB128483>>. Acesso em: 30 Jan. 2018

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. Guanabara Koogan, 2007

SILVA, A.F.; RABELO, M.F.R.; ENOQUE, M.M. Diversidade de angiospermas e espécies medicinais de uma área de Cerrado. Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.17, n.4, supl. III, p.1016-1030, 2015.

SILVA, M. F. P. **Análise do esforço amostral para estudos de flora (angiospermas) no RN**. 2015. 25 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/1993/1/TCC\\_MAYARA\\_FINAL.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/1993/1/TCC_MAYARA_FINAL.pdf)>. Acesso em: 29 abr. 2018.

Souza, V.C. 2012. Gimnospermas. In: R.C. Forzza, J.F.A. Baumgratz, C.E.M. Bicudo, A.A. Carvalho Jr., A. Costa, D.P. Costa, M. Hopkins, P.M. Lettman, L.G. Lohmann, L.C. Maia, G. Martinelli, M. Menezes, M.P. Morim, M.A.N. Coelho, A.L. Peixoto, J.R. Pirani, J. Prado, L.P. Queiroz, V.C. Souza, J.R. Stehmann, L.S. Sylvestre, B.M.T. Walter & D. Zappi (eds.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB128477>(acesso em 23-VII-2014).