REDE
ISSN:1985-5528
Revista Eletrônica do PRODEMA
Journal Homepage: www.revistarede.ufc.br
DOI: 1022411/rede2021.1502.07

IMPORTÂNCIA DAS RESTINGAS E OS INSTRUMENTOS LEGAIS DE PROTEÇÃO DIANTE DA CRESCENTE FLEXIBILIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Importance of sandbanks and legal instruments of protection in the face of increasing flexibility in environmental legislation

Importancia de las restingas y los instrumentos legales de protección ante la creciente flexibilidad de la legislación ambiental

Louize Nascimento[1]
Rodrigo Guimarães de Carvalho[2]
Jônnata Fernandes de Oliveira[3]
Antônio Jeovah de Andrade Meireles[4]

RESUMO

Foi possível sistematizar parte da literatura especializada e relacionada aos principais conceitos do ecossistema restinga. Aliada à evolução dos conceitos, constatou-se impactos ambientais no uso e ocupação do solo. Objetivou-se também discutir sobre os instrumentos legais de proteção da zona costeira brasileira. A metodologia utilizada no artigo foi a revisão de literatura, analisando as publicações no período de 2015 e 2020 e leis. Após a revisão bibliográfica, observou-se as tentativas de flexibilizar usos incompatíveis com a dinâmica do ecossistema. Foi na 135ª Reunião Ordinária do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, no dia 28 de setembro de 2020, que ocorreu a revogação da Resolução 303/2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente (APP), e proteção de áreas de manguezais e de restingas. Foi, portanto, analisado o possível incremento dos danos ambientais e evidenciadas as medidas necessárias para avançar na qualidade dos sistemas ambientais costeiros.
Palavras-chave: Faixas de restingas. Legislação. Litoral brasileiro.

ABSTRACT

It was possible to systematize part of the specialized literature and related to the main concepts of the restinga ecosystem. Allied to the evolution of the concepts, it was verified environmental impacts in the use and occupation of the soil. It also aims to discuss legal instruments for the protection of the Brazilian coastal zone. The methodology used in the article was the literature review, analyzing the publications and laws in the period of 2015 and 2020. After the bibliographic review, it was observed attempts were made to make flexible uses incompatible with the dynamics of the ecosystem. It was at the 135th Ordinary Meeting of the National Environment Council - CONAMA, on September 28, 2020, that Resolution 303/2002 was revoked, which provides for the parameters, definitions and limits of Permanent Preservation Areas (PPA), and protection of mangrove and sandbank areas. Therefore, the possible increase in environmental damage was analyzed and the necessary measures to advance the quality of coastal environmental systems were highlighted.
Keywords: Strips of sandbanks. Legislation. Brazilian coast.

RESUMEN

[1] Universidade Federal do Ceará (UFC); E-mail: louizenscmt@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-6083-8417.
[2] Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); E-mail: rodrigo.ufc@gmail.com;
[3] Instituto Federal do Ceará, (IFCE); E-mail: jonnnata.oliveira@ifce.edu.br; https://orcid.org/0000-0001-7325-435X.
[4] Universidade Federal do Ceará (UFC); E-mail: meireles@ufc.br; https://orcid.org/0000-0003-0464-2863.

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

Se logró sistematizar parte de la literatura especializada relacionada con los principales conceptos del ecosistema de la restinga. Aliado a la evolución de conceptos, hubo impactos ambientales en el uso y ocupación del suelo. El objetivo también fue discutir los instrumentos legales para la protección de la zona costera brasileña. La metodología utilizada en el artículo fue una revisión de la literatura, analizando publicaciones en el período 2015 y 2020 y leyes. Luego de la revisión de la literatura, se observaron intentos de flexibilizar usos incompatibles con la dinámica del ecosistema. Fue en la 135a Reunión Ordinaria del Consejo Nacional del Ambiente - CONAMA, el 28 de septiembre de 2020, que se revocó la Resolución 303/2002, que establece parámetros, definiciones y límites de Áreas de Preservación Permanente (APP), y protección de áreas de manglares y bancos de arena. Por ello, se analizó el posible incremento del daño ambiental y se destacaron las medidas necesarias para avanzar en la calidad de los sistemas ambientales costeros.
Palabras-clave: Tiras de restinga. Legislación. Costa brasileña.

1. INTRODUÇÃO

A restinga brasileira é um ecossistema costeiro (SANTOS et al. 2021) estudado por pesquisadores de diversas áreas e possui importância primordial para o meio ambiente, pois serve de abrigo e fornece alimentos a biodiversidade, regula o clima, controla inundações, estoca carbono orgânico, entre outros serviços ecológicos (DAROLD; IRIGARAY, 2018). Entretanto, é considerado de extrema fragilidade e sofre ameaças pelas ações humanas, com a construção de empreendimentos, a extração ilegal de areia, a expansão das áreas de agropecuária e a introdução de espécies não-nativas (SCHLICKMANN et al. 2019).

No Brasil, a restinga foi objeto de intensa ocupação urbana, portuária e industrial. Desta forma, os trechos remanescentes são fundamentais para a biodiversidade, para as comunidades tradicionais com suas atividades de soberania alimentar e para a ciência (SANTOS et al. 2017). Assim, discussões sobre o termo restinga tem sido algo abordado constantemente nas leis e no âmbito científico, passando a ter diversas definições.

Vários setores das ciências naturais e sociais realizam estudos há décadas sobre tal formação como: Geologia, Geomorfologia, Botânica, Zoologia, Limnologia, Antropologia, Urbanismo, Geografia, entre outras áreas; em que, cada campo do conhecimento atribui ao termo restinga uma determinada concepção e perspectiva de estudo, ressaltando as especialidades de acordo com o objetivo e o recorte temático; o que demonstra a importância da presente revisão, devido sua abordagem interdisciplinar na área de Ciências Ambientais e para a gestão integrada da zona costeira.

Exemplos são os estudos realizados por pesquisadores do Programa de Pesquisa em Ciências Ambientais da Universidade da Região de Joinville (Univille), como no artigo publicado "*Fitossociologia comparada da comunidade herbáceo-subarbustiva de restinga em duas geoformações de dunas na planície costeira de Santa Catarina*" (e.g. MELO JÚNIOR et al. 2017); na área da sociologia e direito no artigo "*O parque nacional de restinga de Jurubatiba: os conflitos socioambientais no bairro Lagomar (Macaé-RJ) e a materialização do movimento de injustiça ambiental*" (RANGEL, 2016); na área de Zoologia, como nos trabalhos de Arriola e Ferreira (2016) avaliando as interações inseto-planta em restinga arbustivo-arbórea de uma planície costeira do Sul do Brasil e no trabalho de Carmo et al. (2019) com a descrição da fauna de anfíbios do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, um ambiente costeiro no sudeste do Brasil, dentre outros.

Neste contexto, a revisão de literatura tornou-se necessária devido a relevância da restinga na área de Ciências Ambientais e por abordar temas e questões interdisciplinares, como: i) impactos do uso e cobertura do solo (Geografia, Geologia, Geomorfologia etc.); ii) Conceito de restinga no âmbito social e jurídico (Direito Ambiental, Sociologia), dentre outros.

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

Logo, a pesquisa foi relevante por evidenciar conceitos e métodos aplicados nas ciências ambientais, a exemplo da interdisciplinaridade, que têm colaborado para criar experiências e ações na busca de conhecimentos e transformações da realidade (espaços de disputas) (FERREIRA; MONTEIRA, 2018).

2. METODOLOGIA

A revisão da literatura foi relacionada com os principais conceitos do ecossistema restinga na legislação brasileira, de modo a demonstrar sua importância e quais os impactos esse ecossistema vem sofrendo pela ação humanas ao longo de 5 anos (2015-2020). Além de discutir sobre os instrumentos legais de proteção à zona costeira brasileira e refletir de forma crítica sobre o atual cenário relacionado à área ambiental.

A revisão de literatura foi realizada através de artigos científicos disponíveis nas bases de dados *on-line* da Scielo e Google Acadêmico. Os descritores utilizados durante as buscas nas bases de dados foram: "restinga", "impactos na restinga", "uso e ocupação do solo nas restingas", "importância da restinga".

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Restinga: Conceitos e Instrumentos legais

O termo restinga possui diferentes definições nos instrumentos legais para sua proteção. Com destaque para os instrumentos legais que abordam o termo restinga como mecanismo de proteção temos: o Código Florestal (Lei Federal n° 4.771, de 15 de setembro de 1965), o Novo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012), e Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA (n° 07/1996, n° 303/2002 e nº 417/2009).

O Código Florestal mencionado no parágrafo anterior, em seu Art. 2º, considera Área de Preservação Permanente (APP), as florestas e demais formas de vegetação natural situadas nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues (BRASIL, 1965). A Lei de Proteção da Vegetação Nativa, conhecida como o Novo Código Florestal, é responsável por regulamentar o uso e a proteção de florestas e demais tipos de vegetação nativa dos imóveis rurais privados no Brasil. Portanto, a restinga no Novo Código Florestal também é considerada como APP e, em seu Art. 3º. inciso XVI, temos a seguinte definição de restinga:

> depósito arenoso paralelo à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, com cobertura vegetal em mosaico, encontrada em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando, de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, este último mais interiorizado (BRASIL, 2012).

Averiguando o conceito de restinga apresentado pelo CONAMA, foi evidente a proteção dos aspectos ecológico e geológico. Assim, o conceito de "restinga" permeia áreas distintas do conhecimento como Geologia, Geomorfologia, Geografia, Botânica e Ecologia, acarretando divergências entre os profissionais e com poucas publicações sobre a integração desses conceitos em uma grande área socioambiental.

A resolução do CONAMA n° 07 de 23 de julho de 1996 aborda o ecossistema de restinga como conjunto das comunidades vegetais, fisionomicamente distintas, que estão sob

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

influência marinha e fluviomarinha. Sendo essas comunidades, distribuídas em mosaico, que ocorrem em áreas de grande diversidade ecológica, consideradas comunidades edáficas por dependerem mais da natureza do solo que do clima (CONAMA, 1996). Essa resolução ainda divide as formações em: vegetação de praias e dunas, vegetação sobre cordões arenosos e vegetação associada a depressões. Afirmando que a vegetação de restinga é primordial para a estabilização de dunas e mangues e para manutenção da drenagem natural (CONAMA, 1996).

Nos instrumentos legais as definições são imprecisas, pois a Resolução CONAMA n° 303 de 2002, revogada em 28 de setembro de 2020, com definições APP associadas ao ambiente de restinga, classificava a restinga em seu Art. 2, inciso VIII como:

> depósito arenoso paralelo à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, também consideradas comunidades edáficas por dependerem mais da natureza do substrato do que do clima. A cobertura vegetal nas restingas ocorre em mosaico, e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando, de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, este último mais interiorizado (CONAMA, 2002).

Com conceito similar encontrado no Novo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012) como mencionado anteriormente. A aplicação desses instrumentos legais orientou e disciplinou os cidadãos ao uso e à conservação dos recursos naturais existentes no Brasil.

A outra resolução do CONAMA é a resolução nº 417, de 23 de novembro de 2009 que dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de restinga na Mata Atlântica. Essa resolução considera a importância biológica dessa fisionomia vegetal, que inclui espécies endêmicas, raras e as ameaçadas de extinção existentes; a singularidade da fisionomia e das belezas cênicas; a distribuição geográfica restrita, bem como o elevado grau de ameaça a que está submetida em função das ações antrópicas (CONAMA, 2009).

As restingas foram consideradas como um dos tipos vegetacionais mais expressivos da costa brasileira, é um conjunto de fitofisionomias distintas que refletem em diferenças geomórficas, pedológicas e climáticas (LIMA et al. 2017). Esse ecossistema foi definido levando em conta os fluxos de matéria e energia que resultaram na origem de dunas e planícies arenosas cobertas por vegetação herbácea e até com as formações florestais que foram definidas, em geral, pelo distanciamento da influência marinha (MELO JÚNIOR; BOEGER, 2015). A vegetação é um componente costeiro da Mata Atlântica, que experimenta temperaturas mais elevadas, possuindo solos com pouca capacidade de retenção de água, baixo teor de nutrientes e altas concentrações de sal (SILVA; ZICKEL; PÔRTO, 2016).

As restingas proporcionam serviços ecológicos (provisão, regulação e culturais) que são essenciais para a produção de alimentos, manutenção do clima, purificação da água, controle de inundações e proteção costeira, recarga dos aquíferos e do lençol freático, retenção de sedimentos, manutenção da biodiversidade, estocagem de carbono orgânico, moradia para populações tradicionais, dentre outros serviços (DAROLD; IRIGARAY, 2018). O que demonstrou sua importância socioambiental, motivo pelo qual essas faixas de restingas no litoral brasileiro estão protegidas por lei.

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

3.2. Zona Costeira: Instrumentos legais

No Brasil, a restinga é considerada um ecossistema de extrema fragilidade, que vem sendo ameaçada devido à constante pressão humana, principalmente pela especulação imobiliária, extração ilegal de areia, expansão das áreas de agropecuária e invasão de espécies exóticas (SCHLICKMANN et al. 2019) e constituem um dos ambientes menos estudados.

Considerando a sua importância ecológica, *status* de proteção legal e a degradação das áreas de restinga observados ao longo do litoral brasileiro, tornou-se necessária a análise dos documentos legais para a sua efetividade na gestão costeira (SILVA OLIVEIRA; LANDIM, 2018). Logo, esses ambientes devem ser monitorados e compreendidos para sua conservação e para a manutenção da qualidade de vida humana. Assim, os primordiais dispositivos legais e regulamentares que protegem os biomas costeiros brasileiros são: o Decreto n° 5.300 de dezembro de 2004 e a Lei 9.985 de 2000.

O Decreto n° 5.300 de dezembro de 2004 regulamenta a Lei n° 7.661 de 16 de maio de 1988, e institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, definindo normas gerais onde tem como foco a gestão ambiental da zona costeira brasileira, estabelecendo bases para a formulação de políticas, planos e programas federais, estaduais e municipais. Onde em seu Art. 6º (inciso II) temos um dos objetivos da gestão da zona costeira que é o estabelecimento do processo de gestão, de forma integrada, descentralizada e participativa, das atividades socioeconômicas na zona costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (BRASIL, 2004). E dentre os instrumentos abordado no Art. 7º (inciso VIII) temos o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro – ZEEC que orienta o processo de ordenamento territorial que é necessário para a obtenção das condições de desenvolvimento sustentável da zona costeira (BRASIL, 2004).

O outro dispositivo legal que protege os biomas costeiros brasileiros é a Lei 9.985 de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e dá outras providências, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Que de acordo com o Art. 3º, é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais (BRASIL, 2000). Essa lei tem vários objetivos em seu artigo 4°, onde destacamos os seguintes objetivos que possui relação com a temática supracitada:

> I – Contribuir para a manutenção da biodiversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais; III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais; IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento; VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica; IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados; X – Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica e estudos de monitoramento ambiental; XII – Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico; XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (BRASIL, 2000).

Dessa forma, a criação do SNUC consolidou-se como um avanço para a área ambiental, e investir em criação e ampliação de UC em áreas litorâneas, visa a proteção ambiental e uma

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

melhor qualidade de vida para a sociedade, pois essas áreas são normalmente geridas de forma adequada, minimizando os danos causados pela diversidade de usos inapropriados, tendo em vista que essas áreas estão em constante transformações nas últimas décadas, principalmente com o crescimento das cidades e das diversas formas de degradação das florestas e bacias hidrográficas.

Diante da relevância que apresentam os instrumentos legais de proteção a zona costeira no Brasil é fundamental desaprovar a conclusão da 135ª Reunião Ordinária da Plenária do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, no dia 28 de setembro de 2020, que culminou com a revogação de resoluções protetivas, com destaque para Resolução 303/2002 abordada nesse artigo. Essa resolução é de suma importância para a área ambiental, visto que dispõe sobre parâmetros, definições e limites das APPs, proteção dos manguezais e das restingas do litoral brasileiro. Dando ênfase para as áreas de restinga, o inciso IX da resolução 303/2002 menciona a proteção das restingas:

> a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;
> b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues (CONAMA, 2002).

Com a revogação desses limites de proteção estabelecidos para as restingas ficou evidente o incremento nos impactos ambientais irreversíveis nessas áreas. Vale salientar que as resoluções do CONAMA foram fundamentais para conservar e proteger os sistemas naturais devido definirem limites para a proteção e usos adequados. E com a revogação da resolução CONAMA 303 de 2002 haveria a liberação de áreas de preservação de restinga para construção de hotéis à beira-mar, principalmente no litoral do Rio Grande do Norte (FOLHA DE SÃO PAULO, 2020).

O ex-conselheiro do CONAMA e presidente do Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental (PROAM), Carlos Bocuhy, apontou que as decisões do CONAMA deveriam pressupor de audiências públicas e avaliações tanto técnicas quanto científicas, para embasar as decisões. O mesmo menciona também que "Eles estão simplesmente revogando as resoluções, sem sequer avaliar se estão retirando os elementos protetivos" (FOLHA DE SÃO PAULO, 2020).

A 135ª Reunião Ordinária da Plenária do CONAMA foi realizada por meio de videoconferência, presidida pelo Ministro do Meio Ambiente Ricardo Salles, onde é importante mencionar que os comentários foram desativados, impedindo a participação da sociedade civil. A revogação foi alvo de intensas críticas de ambientalistas e a Justiça Federal no Rio de Janeiro suspendeu a decisão aprovada pelo CONAMA. A decisão foi tomada pela 23ª Vara Federal do Rio de Janeiro em ação popular contra a União e o Ministro, e a juíza que atendeu o pedido e concedeu a liminar foi Maria Amélia de Carvalho; a mesma comentou que a decisão foi tomada "tendo em vista o evidente risco de danos irrecuperáveis ao meio ambiente" (ESTADÃO, 2020). É preocupante a desvalorização do meio ambiente por parte do poder Público, onde legislação que protege as faixas de restingas brasileiras estão sendo revogadas para permitir que sejam exploradas por grandes empreendimentos. Levando em consideração o risco de danos ao meio ambiente que podem ser até irrecuperáveis, é inaceitável a situação para derrubar resoluções de proteção ao meio ambiente que estão em vigor, ou seja, é inadmissível o desmonte da legislação ambiental brasileira.

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura demonstra que a restinga é um ecossistema estudado por pesquisadores de diferentes áreas devido a mesma possuir uma importância primordial para o meio ambiente e para a sociedade. Porém, as áreas de restingas são consideradas ambientes bastante ameaçadas no Brasil pela ação humana. Concluem analisando os instrumentos legais, que o atual cenário brasileiro relacionado à conservação e proteção ambiental é complicado e desafiador, tendo em vista que Resolução 303/2002, que norteava a preservação das APP's, a proteção dos manguezais e das faixas de restinga do litoral brasileiro, foi revogada; liberando essas áreas para exploração.

Assim, vale salientar a força e importância que a sociedade exerce na defesa do meio ambiente, pois a revogação foi alvo de intensas críticas de ambientalistas (já que essas áreas não seriam mais protegidas por lei), que se uniram a favor da proteção do meio ambiente e a Justiça Federal no Rio de Janeiro, suspendeu a decisão aprovada pelo CONAMA.

Conclui-se que é notório a desvalorização por parte do poder público com relação à legislação de proteção ambiental, com o intuito de derrubar resoluções de proteção ambiental que estão em vigor. Logo, é inaceitável a crescente flexibilização da legislação ambiental, como apontado pelo ex-conselheiro do CONAMA e presidente do Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental, pela Juíza da Justiça Federal no Rio de Janeiro e pela população que se preocupa com um ambiente ecologicamente saudável.

REFERÊNCIAS

ARRIOLA, A.; FERREIRA, C. Richness of insect galls on shrub-tree restinga of a coastal plain of Southern Brazil. **Acta Biológica Catarinense**, v. 3, n. 2, p. 121-137, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.21726/abc.v3i2.288

BRASIL. **Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 30 jan. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=6261BE69F1128196D35F82890C2A66BC.proposicoesWeb1?codteor=659999&filename=LegislacaoCitada+-PL+5287/2009>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. **Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 30 jan. 2021.

CARMO, Luiz Fernando et al. Amphibians of the Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, a sandy coastal environment in southeastern Brazil. **Biota Neotropica**, v. 19, n. 2, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2019-0727

CONAMA. **Resolução n° 07, de 23 de julho de 1996**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/wp-content/uploads/sites/32/2019/05/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CONAMA-n%C2%BA-07-1996.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2021.

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

CONAMA. **Resolução nº 303, de 20 de março de 2002**. Disponível em: <siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=274>. Acesso em: 28 jan. 2021.

CONAMA. **Resolução nº 417, de 23 de novembro de 2009**. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_federal/leg_fed_resolucoes/leg_fed_res_conama/Resolucao-CONAMA-417-09-(restinga).PDF>1. Acesso em: 28 jan. 2021.

DAROLD, F. R.; IRIGARAY, C. T. J. H. A importância da preservação e conservação das áreas úmidas como mecanismo de efetivação do direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações. **Revista Direito e Justiça**: Reflexões Sociojurídicas, v. 18, n. 31, p. 167-180, 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.31512/rdj.v18i31.2535

ESTADÃO. **Justiça Federal derruba ordens do Conama e restabelece resoluções.** São Paulo, 28 set. 2020. Disponível em: <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,justica-federal-derruba-ordens-do-conama-e-restabelece-resolucoes,70003457124>. Acesso em: 27 jan. 2021.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Salles atacará normas de proteção de terras, águas e ar em revogaço nesta segunda.** São Paulo, 27 set. 2020. Disponível em: <https://ambiencia.blogfolha.uol.com.br/2020/09/27/salles-atacara-normas-de-protecao-de-terras-aguas-e-ar-em-revogaco-nesta-segunda/>. Acesso em: 28 jan. 2021.

LIMA, Gustavo Pereira et al. Caracterização fisionômica da Restinga da Praia de Panaquatira, São José de Ribamar, Maranhão. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 10, n. 6, p. 1910-1920, 2017. DOI: https://doi.org/10.26848/rbgf.v10.6.p1910-1920

MELO JÚNIOR, J. C. F.; BOEGER, M. R. T. Riqueza, estrutura e interações edáficas em um gradiente de restinga do Parque Estadual do Acaraí, Estado de Santa Catarina, Brasil. **Hoehnea**, v. 42, n. 2, p. 207-232, 2015. DOI: https://doi.org/10.1590/2236-8906-40/2014

MELO JÚNIOR, João Carlos Ferreira et al. Fitossociologia comparada da comunidade herbáceo-subarbustiva de restinga em duas geoformações de dunas na planície costeira de Santa Catarina. **Acta Biológica Catarinense**, v. 4, n. 2, p. 5-15, 2017. DOI:10.21726/abc.v4i2.375

RANGEL, T. L. V. O Parque Nacional de Restinga de Jurubatiba: os conflitos socioambientais no bairro Lagomar, município de Macaé-RJ, e a materialização do movimento de injustiça ambiental. **Revista Brasileira de Sociologia do Direito**, v. 3, n. 2, 2016. DOI: https://doi.org/10.21910/rbsd.v3n2.2016.61

SANTOS, Camila Souza Almeida et al. Dinâmica de restinga de praia após evento de ressaca no município de Pontal do Paraná. **LUMINÁRIA**, União da Vitória, v. 23, n. 01, p. 6-14, 2021. Disponível em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/luminaria/article/view/3728>. Acesso em: 04 jul. 2021.

SANTOS, Cátia Pereira et al. Caracterização das comunidades vegetais na restinga de Maricá, Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. **Revista Tamoios**, v. 13, n. 1, 2017. DOI: https://doi.org/10.12957/tamoios.2017.26120

SCHLICKMANN, Monique Bohora et al. Fitossociologia de um fragmento de restinga herbáceo-subarbustiva no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Hoehnea**, v. 46, n. 2, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/2236-8906-29/2018

SILVA OLIVEIRA, E. V.; LANDIM, M. F. Flora das restingas de Sergipe: análise da lista de espécies indicadoras dos estágios secessionais (Resolução CONAMA n° 443/2012). **Sociedade & Natureza**, v. 30, n. 2, p. 210-222, 2018. DOI: https://doi.org/10.14393/SN-v30n2-2018-10

ISSN: 1982-5528
DOI:1022411/rede2021.1502.07

SILVA, M. P. P.; ZICKEL, C. S.; PÔRTO K. C. Bryophyte communities of restingas in northeastern Brazil and their similarity to those of other restingas in the country. **Acta Botânica Brasilica**, v. 30, n. 3, p. 455–461, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-33062016abb0130