



REVISTA HOMEM, ESPAÇO E TEMPO

Revista do Centro de Ciências Humanas - CCH
Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA

PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO ROSÁRIO (SOBRAL – CEARÁ)

PROPOSED GUIDELINES FOR THE PREPARATION OF THE MANAGEMENT PLAN OF THE SERRA DO ROSÁRIO ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA (SOBRAL – CEARA)

DIRECTRICES PROPUESTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL ÁREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL SERRA DO ROSÁRIO (SOBRAL – CEARA)

LÍVIA ALVES DE SOUZA

<https://orcid.org/0000-0002-5361-2874>

Orientador: Profa. Dra. Isorlanda Caracristi

Data de Conclusão: 28/06/2024

https://ww2.uva.ce.gov.br/apps/view/listagem_dissertacoes.php?buscar=1204

RESUMO

A Lei Federal nº 9.985/2000 criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), como áreas naturais passíveis de proteção por suas características especiais, sendo a Área de Proteção Ambiental-APA a tipologia na categoria de uso sustentável. A pesquisa foi realizada na Área de Proteção Ambiental-APA Serra do Rosário, situada no município de Sobral - CE, objetivou contribuir com a preservação ambiental da Serra do Rosário por meio da proposição de diretrizes voltadas à elaboração do Plano de Gestão de sua Área de Proteção Ambiental (APA). Por meio da análise integrada dos componentes da paisagem e caracterização geoambiental, identificou a relação entre os elementos físico-naturais, econômicos, culturais, bem como os impactos socioambientais que causam influências sobre o meio na interface sociedade-natureza, desta forma requer de um devido ordenamento. Identificou que se passaram 16 anos e desde então a APA não dispõe do seu Plano de Gestão e Manejo, e a inexistência do Conselho Gestor para a gestão descentralizada e compartilhada das instituições, da sociedade civil e da população local para participação na tomada de decisões. Constatou-se ainda, a necessidade de cumprimento das legislações aplicáveis e vigentes, como as leis, atributos e objetivos que podem contribuir para a eficácia da unidade. E que a base do GTP como norteio desta proposta consolidou uma análise sistêmica dos atributos bióticos, abióticos, paisagens integrantes no conjunto sociedade- natureza no reconhecimento da área para posterior planejamento da gestão. Conclui-se que os objetivos propostos nesta pesquisa foram alcançados, e ao mesmo tempo em que efetuamos a elaboração de diretrizes voltadas à gestão socioambiental da APA da Serra do Rosário conseguimos empregar os princípios do Sistema GTP de Bertrand (2007) como base teórica de construção da proposta, contribuindo academicamente com as possibilidades de aplicação de pressupostos teórico-metodológicos no âmbito das discussões sobre unidades de conservação.

PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO ROSÁRIO (SOBRAL – CEARÁ)

Palavras-Chave: Unidades de Conservação. APA Serra do Rosário. Geossistema Território e Paisagem (GTP). Planejamento Ambiental.

ABSTRACT

Federal Law No. 9,985/2000 created the National System of Conservation Units (SNUC), as natural areas subject to protection due to their special characteristics, with the Environmental Protection Area-APA being the typology in the sustainable use category. The research was carried out in the Environmental Protection Area-APA Serra do Rosário, located in the municipality of Sobral - CE, with the aim of contributing to the environmental preservation of Serra do Rosário through the proposal of guidelines aimed at preparing the Management Plan for its Area. Environmental Protection (APA). Through integrated analysis of landscape components and geoenvironmental characterization, it identified the relationship between physical-natural, economic, cultural elements, as well as the socio-environmental impacts that influence the environment at the society-nature interface, thus requiring due ordering. He identified that 16 years have passed and since then APA has not had its Management and Management Plan, and the lack of a Management Council for the decentralized and shared management of institutions, civil society and the local population to participate in decisionmaking. It was also noted the need to comply with applicable and current legislation, such as laws, attributes and objectives that can contribute to the effectiveness of the unit. And that the basis of the GTP as a guide for this proposal consolidated a systemic analysis of the biotic and abiotic attributes, landscapes that are part of the society-nature set in the recognition of the area for subsequent management planning. It is concluded that the objectives proposed in this research were achieved. At the same time that we prepared guidelines aimed at the socioenvironmental management of the Serra do Rosário APA, we managed to employ the principles of Bertrand's GTP System (2007) as a theoretical basis for constructing the proposal, contributing academically with the possibilities of applying theoretical assumptions - methodological within the scope of discussions on conservation units.

Keywords: Conservation Units. APA Serra do Rosário. Territory and Landscape Geosystem (GTP). Environmental planning

REFERÊNCIAS

- AB' SABER, A. N. **Brasil Paisagens de exceção, o litoral e o Pantanal Mato-Grossense: Patrimônios básicos**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2006.
- ARAÚJO, M. A. R. **Unidade de Conservação no Brasil: da república à gestão de classes mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.
- BRASIL. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.
- BENSUSAN, N. **Os Pressupostos Biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. In: Benjamin, A. H. (coord.). **Direito Ambiental das áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 164-189.

BERTALANFFY, L. V. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1973.

BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos Sistemas**. Trad. Francisco M. Guimarães. 2ª ed. Petrópolis, Vozes; Brasília, INL, 1975.

BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global: esboço metodológico**. Caderno de Ciências da Terra, n.13, p.1-27, 1971.

BERTRAND, G. **Paisagem e Geografia Física Global-Esboço Metodológico**. Caderno de Ciências da Terra. São Paulo, n.13, p. 1-27, 1972.

BERTRAND, G. **Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. Org.: Messias Modesto dos Passos. Maringá: Ed. Massoni, 2007.

BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global: esboço metodológico**. Cadernos de Ciências da Terra, n. 13, Instituto de Geografia da USP, 1971, 27p. 148.

BERTRAND, G. **Paisagem e Geografia Física Global-Esboço Metodológico**. Caderno de Ciências da Terra. São Paulo, n.13, p. 1-27, 1972.

BERTRAND, CAILLEUX, A. & TRICART, J. - 1956 - **Le problème de la classification des faits géomorphologiques**. Ann. de Géogr.,65:162 -186.

BERTRAND, G. **Uma Geografia Transversal e de Travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. Maringá: Mossoni, 2007.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. **Revista Ra'eGa – O espaço geográfico em análise**, Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004.

BRASIL. Decreto nº 84.017 de 21 de setembro de 1979. **Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/atos/decretos/1979/d84017.html>. Acesso em: 05 de março de 2023.

BRASIL. Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 5 de out. de 1988. Seção 3, cap. 6.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Regulamenta a Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm> Acesso em: 05 de março de 2023.

BRASIL. **Lei Federal no 9.985, de 18 de junho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF. 2000.

BRASIL. **Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 e dá outras providências. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. **Lei Nº 9.985-Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. 5. ed. Brasília: MMA: SBF, 2004. 56p.

BRASIL. **Lei nº 11.891, de 24 de dezembro de 2008.** Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental Serra da Meruoca, no Estado do Ceará, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11891.htm>. Acesso em: 13 de abril de 2023.

BRASIL, CONAMA nº. 237/1997, de 19 de dezembro de 1997. **Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.** 19 dez. 1997.

BRASIL. Lei no 10.880, de 9 de junho de 2004. Institui o Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (Pnate), **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil]. Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jun. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.880.htm. Acesso em: dez. 2023.

BRASIL, Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa,. **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil]. Poder Executivo, Brasília, DF, 25 maio 2012.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: dez. 2023.

BRASIL, Lei no 14.026, de 15 de julho de 2020, Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000,. **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil]. Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jul. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 4 ago. 2023.

BRASIL, Instrução Normativa nº. 07, de 21 de dezembro de 2017, Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. **GABIN/ICMBIO.** Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez. 2017.

BRASIL. **Roteiro Metodológico de Elaboração de Plano de Manejo das Unidades de Conservação Federais.** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/roteiros/roteiro_metodologico_elaboracao_revisao_plano_manejo_ucs.pdf. >. 13 de abril de 2023. https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_11_2014_estabelece_procedimentos_prad.pdf. Acesso em: abr. 2023.

BRASIL. **Manual de Aplicação do Sistema Análise de Monitoramento e Gestão (SAMGe)** pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Disponível em <http://samge.icmbio.gov.br/uploads/home/2021_09_10/Manual_2021_AltaQ_v2.pdf>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO ROSÁRIO (SOBRAL – CEARÁ)

BRASIL. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Roteiro Metodológico de Planejamento – Parques Nacionais, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas**. Brasília: IBAMA. 2002.

CARACRISTI, I. **Processo de Desertificação no Nordeste Brasileiro**. Sobral, Revista da Casa da Geografia de Sobral, v. 8/9, n. 1, p. 49-61, 2006/2007.

CEARÁ. Governo do Estado. **Lei nº 14.950, de 27 de junho de 2011. Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Ceará – SEUC, e dá outras providências**. Disponível em <<https://www.sema.ce.gov.br/content/uploads/sites/36/2018/10/14.950.pdf>>. Acesso em: 23 de maio de 2023.

CEARÁ, COEMA nº. 02/2019, de 11 de abril de 2019. **Dispõe sobre os procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados ao processo de licenciamento**. 11 abr. 2019.

CEARÁ. **Zoneamento ecológico-econômico do bioma caatinga e serras úmidas do estado do Ceará**. FCPC/UFC/SEMACE. Fortaleza, 2007.

CLAUDINO-SALES, V. PEULVAST, J. P. **Evolução morfoestrutural do relevo da margem continental do estado do Ceará, nordeste do Brasil**. In: Revista Caminhos de Geografia. v. 7 nº 20. 2007.

CIFUENTES A., MIGUEL, *Measuring Protected Areas Management Effectiveness* / Miguel CIFUENTES A., ARTURO Izurieta V., Helder, H. F. -- Turrialba, C.R.: WWF: IUCN: GTZ, 2000. 105 p.

CHRISTOFOLETTI, A. **Definição e classificação de sistemas**. In: CHRISTOFOLETTI, A. *Análise de sistemas em Geografia*. São Paulo: HUCITEC, 1979.

CHRISTOFOLETTI, A. **Análise de sistemas em geografia**. São Paulo: Huítec, 1979. 106p.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. 1ª edição. São Paulo: editora Blucher, 1999.

CHORLEY, R. J.; KENNEDY, B. A. **Physical Geography: a systems approach**. London: Prentice Hall, 1971.

CONAMA. **Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resoluções do Conama: Resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012**. Brasília: MMA, 2012.

COSTA, J. S. **Análise geoambiental da Serra da Penanduba (Coreaú/Frecheirinha): bases geográficas voltadas à criação de unidades de conservação**. Sobral/CE: UVA. Dissertação (Mestrado em Geografia). 2015.

CUNHA, B. B. **Avaliação da efetividade da gestão do Parque Nacional de Ubajara**. 2010. 72 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2010.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC/NUPAUB – USP, 2001.

EUCLYDES, Ana Carolina Pinheiro.; MAGALHÃES, Sílvia Raquel Almeida. **A Área de Proteção Ambiental (APA) e o ICMS Ecológico em Minas Gerais: algumas reflexões**. Geografias. Belo Horizonte. v. 2, n. 2, p. 39-55, jul./dez. 2006.

FREIRE, R. N. L.; CARACRISTI, I. . **Serra da Penanduba: a Biogeographical Study focused on The brazilian SemiArid Dry Forest**. International Journal of Humanities and Social Science (ONLINE), v. 9, p. 107-118, 2020.

GALANTE, M. L. V. et al. **Roteiro Metodológico de Planejamento - Parque Nacional Reserva Biológica e Estação Biológica**. Edições IBAMA, MMA/IBAMA, 2002.

GUERRA, Antônio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes. (Orgs.). **Unidades de Conservação: abordagens e características geográficas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 2976 p.

GOMES, D. D. M.; MEDEIROS, C. N.; ALBUQUERQUE, E. L. S. **Análise Têmporo-Espacial das Ocorrências de Focos de Calor no Estado do Ceará: configuração dos cenários no contexto das unidades fitogeográficas e das macrorregiões de planejamento**. Fortaleza: IPECE, 2010.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. 7ª edição - RJ: Bertrand Brasil, 2012.

PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO ROSÁRIO (SOBRAL – CEARÁ)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sobral CE, Histórias**. 2023.

JULLIARD, E. **Região, tentativa de definição**. Boletim Paulista de Geografia, n.186, Rio de Janeiro, IBGE, 1965.

LIMA, A.C.A.; CARACRISTI, I. **Análise dos sistemas ambientais do alto curso da sub-bacia do Rio Jaibaras**. Revista Equador (UFPI), v. 8, n. 2, p. 332 - 347, 2019.

LIMA, J.S. **Proposta de Zoneamento Geoambiental para área de proteção ambiental Serra da Meruoca, Ceará**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Geografia curso de Mestrado em Geografia). 2016. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza. 167 p.

LIMA, E. C. **A importância das serras cristalinas no semiárido do Nordeste, especialmente no Ceará-Brasil**. Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS), Sobral – CE, v. 16, n. 1, p. 89 – 100, 2014.

LIMON, M.; FISHER, D. Gestão participativa em unidades de conservação. *In*: DICK, E.; DANIELE, M. Alexandre; ZANINI, A. M. (orgs.). **Gestão participativa em unidades de conservação: uma experiência na Mata Atlântica**. Rio do Sul: APREMAVI, 2012.

LOPES, F.L.S.; CLAUDINO-SALES, V. **Educação ambiental na área de proteção ambiental da Bica do Ipu, Ceará: desafios para a busca de sustentabilidade**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 7, p. 72089 - 72093, jul. 2021.

LOURENÇO, B.F.M. ; CARACRISTI, I. . **Uso dos recursos naturais: desafios das populações do entorno do Parque Nacional de Ubajara (CE)**. Revista de Geociências do Nordeste, v. 02, p. 1280-1288, 2016.

MACHADO, Mônica Sampaio. **Metodologia da Geografia: volume único / Mônica Sampaio Machado**. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2015.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.V. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas. 2017. 333 p.

MAGALHÃES, H. et al. **Participação da sociedade civil na gestão de unidades de conservação e seus efeitos na melhoria da qualidade ambiental da região Sudeste do**

PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO ROSÁRIO (SOBRAL – CEARÁ)

Estado do Mato Grosso do Sul. *Acta Scientiarum Humanand Social Sciences*, Maringá, Vol. 32, n.2, 2010, 183-192p.

MINAYO, M.C.S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 26. ed. — Petrópolis, RJ : Vozes, 2012.

MONTEIRO, Carlos de Figueiredo. **Geossistemas: a história de uma procura.** São Paulo: Contexto, 2000. 127p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA (Brasil). **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação: MMA.** 3 fotografias. Disponível em: <https://cnuc.mma.gov.br/poerbi>. Acesso em: 12 dez. 2023.

NASCIMENTO, F.E.L.; LIMA, E.C. **Os impactos socioambientais através do desmatamento na microbacia hidrográfica do Riacho Jordão (Sobral-CE, Brasil).** Curitiba. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 6, p. 59913-59922, jun. 2021.

PISSINATI, M. C.; ARCHELA, R. S.. **Geossistema, Território e Paisagem: método de estudo da paisagem rural sob a ótica Bertrandiana.** Geografia, Londrina, v.18, n.1, p.5-31, 2009.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento.** São Paulo: Contexto, 2010.

RODRIGUEZ, et al. **Geoecologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental.** Fortaleza: Editora UFC, 2004.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da. **Planejamento e gestão ambiental: subsídios da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica.** Fortaleza: Edições UFC, 2013.

ROMANELLI, F. A. **Política Municipal de Meio Ambiente: os instrumentos de gestão ambiental e participação cidadã.** 2006. 57 f. Trabalho de conclusão de Curso (Especialização em Meio Ambiente) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

RIBEIRO, J.F.G. **A estratégia de criação e gestão de Unidades de Conservação e a interface sociedade-natureza: Uma abordagem integrada sobre a APA Serra de**

Maranguape. 2014. 166 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Geografia) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2014.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: EDUSP. 260 p, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova: Da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica Milton Santos**; em colaboração com Denise Elias. Ed.– 6. ed. 1. Reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. – (Coleção Milton Santos; 2).

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (Sobral). **Escolas Municipais de Sobral - CE**. 2023

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (Ceará). **Projeto Paulo Freire**. 2013. Disponível em: <https://www.sda.ce.gov.br/ugp-paulo-freire/>. Acesso em: dez. 2023.

SOARES, IA; OLIVEIRA, JEL; LIMA, ERV. **Conflitos socioambientais na Área de Proteção Ambiental de Jenipabu – RN**. Revista Brasileira de Geografia Física.11(2):490-509, 2018.

SOARES, AS; FARIAS, MF; AZEVEDO, FF. Área de Proteção Ambiental Jenipabu e Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão: um processo histórico conservacionista? **CENÁRIO**. v.7, n.12. P: 123 – 145, ago. 2019.

SOARES, I. A. **Sustentabilidade socioambiental e efetividade de gestão de unidades de conservação**. 2019. 220. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente).

SOBRAL, Lei complementar nº. 92, de 17 de novembro de 2023, Dispõe sobre o Plano Diretor de Sobral, e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**. Poder Executivo, Sobral, 17 nov. 2023.

SOBRAL. **Lei nº 812, de 10 de abril de 2008**. Criou a Área de Proteção Ambiental-APA Serra do Rosário no Município de Sobral. Disponível em: <http://seuma.sobral.ce.gov.br/media/com_download/files/20180924151546.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2023.

SOBRAL, Lei Complementar nº. 084, de 16 de setembro de 2022. Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental e dá outras providências. **Diário oficial** [do Município de Sobral], Poder Executivo, Sobral 16 set. 2022.

SOBRAL. Lei nº 043, de 13 de novembro de 2023, que trata da Lei Orgânica do Município de Sobral. **Diário Oficial** [do Município de Sobral], Poder Executivo, Sobral, 13 nov. 2023.

Disponível em:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1PrCeS4NOJXAnvqAi30NE7nNDjtaR0nub>.

Acesso em: dez. 2023.

SOBRAL. **Programa de Desenvolvimento Socioambiental de Sobral. PRDODESOL.**

Disponível em: <<https://sobral.ce.gov.br/institucional/organograma?id=2551:prodesol>>.

Acesso em 10 de maio de 2023.

SOBRAL. Secretaria Municipal da Saúde. **Dados Territorialização.** Sobral-CE. 10 de maio de 2023.

SOBRAL. Blog da **Área de Proteção Ambiental Serra do Rosário completa 11 anos em 2019. 1 fotografia.** Disponível em: <<https://informativodonorte.blogspot.com>>. Acesso em 10 de maio de 2023.

SECRETARIA DA CULTURA (Sobral). **Mapeamento Cultural de Sobral, Distrito de Jordão.** 2014. Disponível em:

<https://mapeamentoculturaldesobral.wordpress.com/tag/distrito-de-jordao/>. Acesso em: dez. 2023.

SOUZA, M. J. N. de. **Contribuição ao estudo das unidades morfoestruturais do Estado do Ceará.** In Revista de Geologia. Fortaleza, Ed. UFC, 1988.

SOUZA, M. J. N. de. **Contribuição ao Estudo das Unidades Morfo- Estruturais do Estado do Ceará.** Rev. de Geologia, (1): 73-91, jun /1988.

SOUZA, M. J. N. de Bases naturais e esboço do zoneamento geoambiental do estado do Ceará. In: SOUZA, M. J. N.; MORAES, J. O.; LIMA, L. C. **Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará**, Parte I. Fortaleza: FUNECE, 2000. 28-31p.

SOUZA, M. J. N. de; OLIVEIRA, V. P. V. de. **Os enclaves úmidos e sub-úmidos do semiárido do Nordeste brasileiro.** Revista Mercator, Fortaleza, ano 5, n. 9, p. 85-102, jan/jun 2008.

_____. et al. **Zoneamento ecológico-econômico do bioma caatinga e serras úmidas do estado do Ceará.** FCPC/UFC/SEMACE. Fortaleza, 2007.

_____ **Ceará: bases de fixação do povoamento e o crescimento das cidades. In:**

SILVA, J. B. da. et al (orgs.). **Ceará: um novo olhar geográfico.** 2 ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007

SOUZA, M. J. N.; OLIVEIRA. V. P. Os enclaves úmidos e subúmidos do semiárido do nordeste brasileiro. *Revista de geografia /UFC*, nº09, 2006. p. 85-102.

SILVA, O. D. A. **Estratégia do Programa Áreas Protegidas da Amazônia para avaliar a Efetividade das Unidades de Conservação.** Tese de Doutorado. Universidade de Brasília – UnB, Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS, 2016, 212p.

SILVA, L. P. da; SANTOS, T. M. G.; MELO, J. I. M. de. **Diversidade e padrões de distribuição geográfica de Sapindaceae Juss. Em uma área prioritária para a conservação no Semiárido brasileiro,** 2018. Disponível em: <http://www.trópicos.org>.

SOTCHAVA, V. B. **O Estudo de Geossistema.** In: *Métodos em Questão*, n.16. São Paulo: USP, 1977.

SOTCHAVA, V. B. **Por uma teoria de classificação de geossistemas de vida terrestre.** *Biogeografia*, São Paulo, v. 14, p. 24, 1978.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Notas sobre a epistemologia da geografia.** *Cadernos Geográficos*, Florianópolis: Imprensa Universitária, 2005. 63p.

TEIXEIRA, N. F. F. (2018). **Análise geoecológica como subsídio ao planejamento ambiental no município de Tejuçuoca – Ceará.** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Ceará, UFC, Fortaleza, CE, Brasil. Recuperado de file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/2018_dis_nffteixeira.pdf.

TRICART, J. **Ecodinâmica.** Rio de Janeiro, IBGE, Diretoria Técnica, SUPREN, 1977.

TRICART, J. **A Terra, Planeta Vivo.** Lisboa: Presença, 1978.

TROPPMAIR, H. **Geografia Física ou Geografia Ambiental?** Modelos de Geografia Integrada. Simpósio de Geografia Física Aplicada. Bol. de Geografia Teórica 15 (29- 30): 63-69, Rio Claro, 1985.

VEADO, Ricardo ad-Víncula. **O Geossistema:** embasamento teórico e metodológico (Relatório de qualificação). UNESP: Rio Claro, 1995.

VIANNA, L. P. et al. **Conflitos entre populações humanas em unidades de conservação na Mata Atlântica.** 1994.

VIEIRA, L. P. **As análises ambientais na Geografia: o sistema GTP e suas possibilidades**. In: X Semana de Geografia da UESB, 2011, Vitória da Conquista. Anais da X Semana de Geografia da UESB, 2011.