

2 – RECURSOS MINERAIS DA PLANÍCIE COSTEIRA MINERAL RESOURCES OF THE COASTAL PLAIN

Norberto Olmiro Horn Filho

Departamento de Geologia

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Carlos Roney Tagliani

Instituto de Oceanografia

Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Resumo

Os principais recursos minerais da planície costeira com uso direto pelo homem são a água doce e salgada, rochas, saibreiras, areias e cascalhos, argilas, placeres, carbonatos e turfas, utilizados para o abastecimento de áreas urbanas e centros industriais; brita, enrocamentos, molhes, aterros, chapa de revestimento e pedra de cantaria; construção civil, aterros, revestimentos de estradas e loteamentos; indústria da cerâmica branca ou nobre (pisos, azulejos e louças) e cerâmica vermelha (tijolos, telhas e lajotas); indústria (metálicos) e gemas; corretivo agrícola e cimento na construção civil e corretivo de solo e fertilizante, respectivamente. O uso indireto dos recursos minerais está relacionado à urbanização, parques eólicos, culturas em geral, reflorestamento, salinas solares, extração de sais e talassoterapia.

Palavras-chave: exploração e exploração mineral, uso direto e indireto, desenvolvimento costeiro.

Abstract

The main mineral resources of the coastal plain with direct use by man are fresh and salt water, rocks, *saibreiras*, sand and gravel, clay, placers, carbonates and peat, used to supply urban areas and industrial centers; *brita*, rockfills, breakwaters, embankments, cladding and masonry stone; civil construction, landfills, road coverings and allotments; white or noble ceramics industry (floors, tiles and tableware) and red ceramics (bricks, tiles and tiles); industry (metals) and gemstones; agricultural corrective and cement in civil construction and soil corrective and fertilizer, respectively. The indirect use of mineral resources is related to urbanization, eolic farms, crops in general, reforestation, solar saline, salt extraction and thalassotherapy.

Keywords: mineral exploration and exploitation, direct and indirect use, coastal development.

Referências Bibliográficas

- ALBARNAZ, L. D. T. 2009. A jazida de bentonita de Bañado de Medina, Melo, Uruguai. Geologia, mineralogia e aplicação industrial. 70f. Porto Alegre. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- ANDRIOTTI, J. L. S.; SUFFERT, T. 1991. Turfeiras de Itapoã, Viamão (RS). Avaliação por método convencional e geoestatístico. Acta Geológica Leopoldensia, 33(XIV): 5–16.
- ANEPAC - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES DE PRODUTORES DE AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL. 2023. História do Agregado. Disponível em <https://anepac.org.br/wp-content/uploads/2023/07/Anepac-historia-do-agregado-2023.pdf>. Acesso em: ago. 2023.
- ANM - AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. 2018. Sumário Mineral Brasileiro 2018. Disponível em <http://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro>
- AREIA E BRITA. 1998. Revista da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil. n.4, Jan/Fev/Mar.
- BAUER, L.A. 1982. Materiais de Construção. Livros Técnicos Editora S.A.
- CARUSO JR., F. 1995. Mapa geológico e de recursos minerais do sudeste de Santa Catarina - Escala=1.100.000, Texto explicativo e mapa. Brasília: Programa Cartas de Síntese e Estudos de Integração Geológica. N°1. DNPM. p. 1–52.
- CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. 2005. Resolução CONAMA n° 357/2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Data da legislação: 17/3/2005. Publicação DOU n° 053, de 18/3/2005, p 58–63.
- COSTA, D. F. S.; SILVA, A. A.; MEDEIROS, D. H. M.; LUCENA FILHO, M. A.; ROCHA, R. de M.; LILLEBO, A. I.; SOARES, A. M. V. M. 2013. Breve revisão sobre a evolução histórica da atividade salinera no estado do Rio Grande do Norte (Brasil). Sociedade e Natureza, 25(1): 21–34. DOI: [10.1590/S1982-45132013000100003](https://doi.org/10.1590/S1982-45132013000100003).
- EMERY K. O.; NOAKES, L.C. 1968. Economic placer deposits of the continental shelf. Technical Bull., 1: 95–110.
- EVANS, M.; WARBURTON, J. 2007. The geomorphology of upland peat: pattern, process, form. Oxford: Blackwell, 281p. DOI: [10.1002/9780470798003](https://doi.org/10.1002/9780470798003).
- FANNING, D. J.; FANNING, M. C. B. 1989. Soil: morphology, genesis and classification. New York: John Wiley & Sons. 395p.
- KNIGHT, W. C. 1898. Bentonite. Engineering and Mining Journal, 66(17): 491.
- LIMA, L. G.; DILLENBURG, S. R.; PARISI, C. K.; BUCHMANN, F. 2020. O significado paleogeográfico das turfeiras costeiras do Rio Grande do Sul. Geociências, 39(2): 393–410. ISSN 0101-9082, ISSN-e 1980-900X. DOI: [10.5016/geociencias.v39i2.14402](https://doi.org/10.5016/geociencias.v39i2.14402).
- LOPES, V. A. R. 2015. Modelagem hidrológica integrada da bacia hidrográfica da laguna dos Patos e seus complexos lagunares usando o modelo MGB-IPH com propagação inercial de vazões. 83f. Porto Alegre. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto de Pesquisas Hidráulicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

- MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 1996. Macrodiagnóstico da zona costeira na escala da União. Brasília, DF. Disponível em: www.mma.gov.br.
- MORTON A. C.; HALLSWORTH, C. 2007. Stability of detrital heavy minerals during burial diagenesis. *Developments in Sedimentology*, 58: 215–245. DOI: [10.1016/S0070-4571\(07\)58007-6](https://doi.org/10.1016/S0070-4571(07)58007-6).
- NOLASCO, M. C. 2002. Registros geológicos deixados pelo garimpo. Lavras Diamantinas - BA. Porto Alegre. 355p. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- OLIVEIRA, A. M. S. 1990. Depósitos tecnogênicos associados à erosão atual. *In: Congresso Brasileiro de Engenharia*, 6, Salvador. Atas... ABGE, 1: 411–415.
- OREN, A. 2002. Solar salterns. Halophilic microorganisms and their environments. *Cellular origin, Life in extreme habitats and astrobiology*, v. 5, cap. 14. p. 441–469. DOI: [10.1007/0-306-48053-0_16](https://doi.org/10.1007/0-306-48053-0_16)
- PATTON, W. J. 1978. Materiais de construção para Engenharia Civil. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. (EPU/USP).
- PETRUCCI, E. J. R. 1982. Materiais de construção. 6a ed., Editora Globo, Porto Alegre. 435 pp.
- SCHÄFER, A.; LANZER, R. M.; PEREIRA, R. 2009. Atlas Socioambiental: municípios de Mostardas, Tavares, São José do Norte e Santa Vitória do Palmar. Educs. 372p.:il.
- SCHERER, O. L. B.; GODOY, M. M.; PIMENTEL, G. B.; NORONHA, F. L.; RUBBO, M.; LAUX, J. H.; BERGMANN, M.; SARDOU FILHO, R.; CARRION, E. S.; RODRIGUES, J. S. 2016. Projeto materiais de construção civil da região metropolitana de Porto Alegre. Porto Alegre: CPRM. Informe de Recursos Minerais. Série Rochas e Minerais Industriais, 17. 142 p.
- SILVA, C. G. 2000. Placeres marinhos. *Revista Brasileira de Geofísica*, 18(3): 327–336. DOI: [10.1590/S0102-261X2000000300010](https://doi.org/10.1590/S0102-261X2000000300010).
- SILVA, M. da; HORN FILHO, N. O. 2014. Os depósitos tecnogênicos construídos no mapeamento geológico de planícies costeiras: o caso da ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. *Quaternary and Environmental Geosciences*, 5(2): 112–120. DOI: [10.5380/abequa.v5i2.34697](https://doi.org/10.5380/abequa.v5i2.34697).
- SOUZA SANTOS, P. 1992. Ciência e Tecnologia de Argilas. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher. v.2.
- SÜFFERT, T. 1998. Turfa da Região de Itapoã, estado do Rio Grande do Sul. CPRM, 1v.: il., Informe de Recursos Minerais.
- TAGLIANI, C. R. A. 2002. A mineração na porção média da planície costeira do Rio Grande do Sul: estratégia para a gestão sob um enfoque de Gerenciamento Costeiro Integrado. 252f. Porto Alegre. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- TOMAZELLI, L. J.; VILLWOCK, J. A. 2002. O Cenozoico no Rio Grande do Sul: geologia da planície costeira. *In: HOLZ, M.; De ROS, L.F. (Eds.). Geologia do Rio Grande do Sul*. CIGO/UFRGS. p. 375–406.
- TOMIO, A. 1999. A mineração no Mercosul e o mercado da bentonita. 118f. Campinas. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade Estadual de Campinas.

TRAININI, D. R. 1987. Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais. Folha SI.22-V-A/V-B, Jaguarão/Rio Grande. Convênio DNPM-CPRM, SUREG-PA, vol. 1, Texto e Mapas, 44p. (Relatório Interno).

VILLWOCK, J. A. 1984. Geology of the coastal province of Rio Grande do Sul, Southern Brazil. A synthesis. Pesquisas, 16: 5–49. DOI: [10.22456/1807-9806.21711](https://doi.org/10.22456/1807-9806.21711).

WILDNER, W.; LOPES, R. C.; CAMOZZATO, E. 1988. Turfa na província costeira do Brasil Meridional, do Chuí à Laguna. *In*: Congresso Brasileiro de Geologia, 35., Belém, Anais... Belém: SBG, v.6, p. 2514–2527.

Sobre os Autores

Norberto Olmiro Horn Filho

Geólogo pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), mestrado pelo Programa de Pós-graduação em Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor titular do Departamento de Geologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e Professor permanente do Programa de Pós-graduação em Geografia e do Programa de Pós-graduação em Oceanografia da UFSC. Representante da UFSC junto ao Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM) e Coordenador do Score Sul do PGGM.

E-mail: norberto.horn@ufsc.br

ORCID: [0000-0002-2173-7680](https://orcid.org/0000-0002-2173-7680)

Carlos Roney Armanini Tagliani

Geólogo, graduado pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, RS, com doutorado em Geociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul desde 2002. Atualmente é Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande. Na graduação leciona disciplinas básicas da área geológica e na pós-graduação, disciplinas de geologia e gerenciamento costeiro e ferramentas SIG. Através de projetos de pesquisa, extensão e/ou consultoria, colabora com o governo federal, estadual e municipal na condução de suas demandas ambientais. Os termos mais frequentes na contextualização da produção científica, tecnológica e artístico-cultural são: Gerenciamento Costeiro, Sistema de Informações Geográficas, Geomorfologia Costeira, Recursos Minerais, Zona Costeira, Cartografia Geoambiental.

E-mail: crtagliani@gmail.com

ORCID: [0000-0001-5476-1727](https://orcid.org/0000-0001-5476-1727)