

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	1
1. GEOMORFOLOGIA.....	2
1.1. Bacia do Garças - UP-12	2
1.2. Bacia do Pontal - UP-13	2
2. GEOLOGIA	3
2.1. Bacia do Garças - UP-12	3
2.2. Bacia do Pontal - UP-13	3
3. RECURSOS MINERAIS.....	4
3.1. Bacia do Garças - UP-12	4
3.2. Bacia do Pontal - UP-13	4
3.3. Grupos de Bacias Hidrográficas de Pequenos Rios Interiores	5
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	6

APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Recursos Hídricos das Bacias dos rios Pontal, Garças e Grupo de Bacias Interiores GI-6, GI-7, e GI-8, estado de Pernambuco, foi elaborado compreendendo três partes: diagnóstico, plano diretor e modelo de gerenciamento integrado dos recursos hídricos.

A três partes que compõem o presente Plano Diretor estão apresentadas em documentos independentes, organizados nos seguintes volumes.

Volume I - Diagnóstico: Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais; Clima; Solos; Ictiofauna; Uso do Solo e Cobertura Vegetal e Sócio-Economia

Volume II - Diagnóstico: Estudos e Inventário dos Recursos Hídricos

Volume III - Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos.

Volume IV - Documento Síntese.

O presente documento constitui o Volume I - Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, onde são apresentados aspectos referentes à Geologia, à Geomorfologia e aos Recursos Minerais das bacias em estudo e que servem como parte do embasamento necessário para a elaboração do plano diretor e para estabelecer critérios de gerenciamento dos recursos hídricos.

1- GEOMORFOLOGIA

1.1- Bacia do Garças – UP-12

As feições geomorfológicas da bacia hidrográfica guardam as características gerais do pediplano regional do Nordeste brasileiro, variando em torno das cotas de 350 a 450m e são demarcadas por relevos monótonos e algo ondulados, onde se destacam apenas as cristas quartzíticas, “inselbergs” graníticos e, na parte setentrional desta bacia, os morros testemunhos da Bacia do Araripe (topos com arenitos avermelhados da Formação Exu), em seus registros mais meridionais. Esses destaques podem atingir cotas da ordem de 500 a 600m como um todo e a topografia regional é sulcada por vales rasos do sistema de drenagem, de rede difusa e de regime intermitente.

A área da bacia abrange 4.410,6 km², correspondendo a 4.29% da área do Estado e englobando parcialmente 3 municípios. Sua forma é a de um losango orientado NW-SE, cujos eixos principal e secundário medem, respectivamente, 132 e 60 km. Seu índice de conformação (Ic) é de 0.23, e o índice de compacidade (Kc) é de 1.46.

1.2- Bacia do Pontal – UP-13

Na área da bacia hidrográfica do Pontal predominam formas de pediplanização habituais da superfície topográfica do Nordeste brasileiro, desde as proximidades das margens do S. Francisco, ocupando cotas entre 300 a 450m. Na área aplainada despontam inselbergs como remanescentes das áreas não dissecadas, por conta das resistências litológicas (cotas entre 500 a 700 metros). O relevo mais antigo está representado pelas serras que a limitam com a Bahia e o Piauí.

A área da bacia é de 6.157,6 km², correspondente a 6.33% do território pernambucano e se assemelha a um losango com 120 km de eixo maior e 90 km de eixo menor. Abrange áreas de 3 municípios, sendo que o de Afrânio é totalmente coberto. Seu principal afluente é o riacho Dormente, que drena 2.165 km² (34% da bacia). Seu índice de conformação (Ic) é de 0.90, enquanto o de compacidade (Kc) é de 1.435.

2- GEOLOGIA

2.1- Bacia do Garças – UP-12

As características da Geologia Regional nesta bacia hidrográfica são demarcadas pelo domínio de afloramentos do embasamento cristalino. Algumas nuances, entretanto, merecem destaque: o Grupo Cachoeirinha, com seus xistos e gnaisses possuem uma mais expressiva representatividade. Faixas quartzíticas são muito bem representadas, desenvolvendo-se na direção SW-NE desde a região de Petrolina até as proximidades de Afrânio. As formações sedimentares, relíquias da antiga extensão da Bacia do Araripe, se restringem praticamente aos sedimentos da Formação Exu, muitas vezes assentados diretamente sobre o embasamento cristalino sob a forma de “butte-témoin”.

2.2- Bacia do Pontal – UP-13

Também figuram o embasamento cristalino, complexo migmatítico-granítico, com predomínio dos primeiros (Grupo Cachoeirinha) e o Grupo Salgueiro, formado por biotita-xistos, xistos com duas micas, quartzitos, calcários cristalinos, gnaisses e os aluviões situados às margens do São Francisco.

3- RECURSOS MINERAIS

3.1- Bacia do Garças – UP-12

Na Bacia do rio Garças as ocorrências minerais de destaque são os jazimentos de calcário cristalino e ametista.

3.1.1. Jazimentos de Calcário Cristalino.

Um extenso trend de jazimentos de calcário cristalino, formado por lentes estreitas e descontínuas com orientação SW-NE, é observado desde Pau Ferro no Município de Petrolina até Jacaré, no Município de Ouricuri. Esses jazimentos estão encaixados nos biotita-xistos regionais e são acompanhados por um trend de quartzitos, esses últimos estratigraficamente subjacentes. Pela falta de destaque topográfico e de maior magnitude dessas reservas, além da falta de homogeneidade e de melhor qualificação dos carbonatos (em parte são dolomíticos), essas reservas não vêm sendo objeto de exploração extensiva.

3.1.2. Jazimentos de Ametista.

Nas proximidades da cidade de Sta. Maria da Boa Vista ocorre uma disseminação de veios (filões) com ametista, encaixados em rochas do pré-Cambriano. Apesar da tonalidade clara, trabalhos de escavação foram desenvolvidos em garimpagem, tendo como principal cliente a Minérios de Pernambuco. Essas pedras semipreciosas eram utilizadas para artesanato mineral. Com a extinção dessa empresa e dos incentivos que assim eram proporcionados, as frentes de lavra foram paralisadas.

3.2- Bacia do Pontal – UP-13

Na Bacia do Rio Pontal merece destaque maior apenas a presença do calcário cristalino.

3.2.1. Jazimentos de Calcário Cristalino.

No médio curso do Pontal, entre Petrolina e Afrânio (localidade de Cachoeira do Roberto), ocorrem lentes de calcário cristalino, que integram o trend Pau Ferro-Jacaré. Esses minérios não são definitivamente dolomíticos nem calcíticos.

3.3- Grupos de Bacias Hidrográficas de Pequenos Rios Interiores

3.3.1. GI-6 (UP-25)

Conjunto composto pelos riachos Caraíbas, Santa Rosa, Jaracalião e Madeira, ocupando áreas municipais de Orocó e Santa Maria da Boa Vista.

a - Quartzo Ametista - a ocorrência deste mineral se apresenta sob as forma de drusas e geodos. O filão ocorre em veios pegmatíticos encaixados no migmatito, xistos e gnaisses e são, em geral, muito fraturados e corroídos, apresentando baixo valor comercial, o que dificulta substancialmente sua comercialização.

b - Amianto – ocorre no município de Santa Maria da Boa Vista e é do tipo antofolítico, em veios encaixados concordantemente nos xistos regionais de cor amarelada, com regular elasticidade e fibras curtas. A pesquisa encontra-se em fase inicial.

c - Talco – também em Santa Maria da Boa Vista, no entanto com pouca expressão econômica.

d - Vermiculita – no mesmo município mencionado acima e também sem importância econômica, atualmente.

3.3.2. GI-7 (UP-26)

Conjunto composto pelos riachos Recreio, Curral Novo e Canaã, localizados no interior do município de Santa Maria da Boa Vista, seguindo os mesmos padrões da geologia econômica, ou melhor, ocorre o **quartzo ametista** porém como foi explicado no grupo anterior, sob formas de drusas e geodos e de pouco valor comercial por serem muito fraturadas

3.3.3. GI-8- (UP-27)

Conjunto composto pelos riachos do Vieira, Caraíba e das Porteiras, ocupando área do município de Petrolina.

Na geologia econômica, ou melhor, nos recursos naturais minerais a ocorrência que se conhece neste grupo é o **calcário cristalino** muito pouco utilizado pelas razões já expostas anteriormente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F.F.M. (1977) - **O craton do São Francisco**. S.Paulo, SBG, Rev. brasil. Geoc., p. 349-364.
- BEURLIN, K. (1971) - **Bacias sedimentares do Bloco Brasileiro**. Natal, UFRN, Est. Sedim., 1(2), p. 7-27.
- BRITO NEVES, B.B. (1975) - **Regionalização geotectônica do Pré-Cambriano Nordeste**. São Paulo, USP, Inst. Geoc., Tese Dout., 198 pp.
- BRITO NEVES, B.B. (1986) - **Tectonic regimes in the Proterozoic of Brazil**. João Pessoa, SBG, XII Simp. Geol. NE, p. 235-251.
- DNPM (1991) - **Anuário Estatístico 1990**. Brasília, MME-DNPM.
- HOLANDA, C. & Outros (1987) - **Calcários de Pernambuco: rochas para fins industriais**. Recife, SICOM, Minérios de Pernambuco, 227 pp. (publ. inéd.).
- MENOR, E.A. & AMARAL, A.J.R. (1991) - **Considerações sobre os eventos evaporíticos da Formação Santana, Bacia do Araripe**. Recife, SBG, Atas XIV Simp. Geol. NE, p. 30-34.
- MENOR, E.A. (1993) - **Água subterrânea na Chapada do Araripe, entre Araripina e Feitoria/PE**. Recife, INAD/ATEPE/LABHID, Vol. I - Geologia, 35 pp. (inéd.).
- MENOR, E.A. & AMARAL, A.J.R. (1995) - **Novos parâmetros para a prospecção de gipsita no setor meridional da Chapada do Araripe**. Recife, SBG, Atas XVI Simp. Geol. NE, p. 244-246.
- MENOR, E.A. (1997) - **Província de calcários cristalinos calcíticos precambrianos da região de Flores, Pernambuco**. Fortaleza, SBG, Atas XVII Simp. Geol. NE, p. 447-451.
- MENOR, E.a. (1997a) - **Concepts on the prospection and evaluation of gypsum deposits, Araripe Basin, Northeastern Brazil**. Recife, SICOM-PE, Gypsumfair 97, p. 30-33.
- MOURA, D.S. (1983) - **Contribuição à Geologia de uma área a norte de Santa Maria da Boa Vista-PE**. Recife, UFPE-CT, Rel. Grad., 33 pp. (inéd.).
- RIBEIRO, J.A. & VASCONCELOS, A.M. (1991) - **Simões: Folha SB.24-Y-C-VI, Estados do Piauí e Pernambuco**. Brasília, CPRM, PLGB, 116 pp.
- REVOREDO, I.M. (1982) - **Contribuição à Geologia de parte do Município de Parnamirim**. Recife, UFPE-CT, Rel. Grad., 52 pp (inéd.).

SANTOS, J.P. (1967) - Geologia da região ferrífera de São José do Belmonte, Pernambuco. Recife, SUDENE, DRN-DG, sér. Geol. Econ., n° 6, 43 pp.

VEIGA Jr., J.P. & FERREIRA, C.A. (1990) - Afogados da Ingazeira: Folha SB.24-Z-C-VI. Brasília, CPRM, PLGB, Texto expl., 115 pp.