MAPA DE RECURSOS MINERAIS DO ESTADO DE ALAGOAS

ESCALA 1:250.000

10 5 0 10 20 Km

(Projeção Policônica, Meridiano Central: 37°, Datum: SIRGAS 2000)

2017

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE

Fernando Bezerra de Sousa Coelho Filho
Ministro de Estado

Vicente Humberto Lobo Cruz
Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Eduardo Jorge Ledsham
Diretor - Presidente da CPRM

José Leonardo Silva Andriotti (Interino)
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Marco Túlio Naves de Carvalho
Departamento de Geologia - DEGEO

Sérgio Maurício Coutinho C. de Oliveira
Superintendente Regional de Recife

GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E TURISMO

José Renan Vasconcelos Calheiros Filho
Governador do Estado de Alagoas

José Thomaz da Silva Nonô Netto
Vice-governador do Estado de Alagoas

Helder Gonçalves Lima
Secretário de Estado do Desenvolvimento Econômico e Turismo

Andrey Melo Cavalcante Gameleira
Superintendente de Energia e Mineração

Ricardo José Queiroz dos Santos
Diretor de Recursos Minerais

CRÉDITO DA BASE CARTOGRÁFICA

Base planimétrica digital, elaborada a partir da montagem das folhas SC.24-X-A-VI Poço da Cruz; SC.24-X-B-VI Garanhuns; SC.24-X-C-II Pajeú Afonso; SC.24-X-C-III Ouricuri-Guaribas; SC.24-X-C-VI Piranhas; SC.24-Z-B-II Propriá; SC.24-Z-B-III Penedo; SC.24-Z-B-V Arapiraca; SC.24-Z-B-VI Maceió; SC.24-Z-D-I Rio São Francisco; SC.24-Z-D-II Recife; SC.24-Z-D-IV Maceió, escala 1:100.000 e da Folha SC.24-X-D Arapiraca, escala 1:250.000, ajustada às imagens do mosaico Geocover 2.000, ortorretificado e georreferenciado segundo o Datum WGS 84, de imagem ETM+ Landsat 7 resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi editada, atualizada e compatibilizada para a escala 1:250.000 pela Divisão de Cartografia – DICART, para atender ao mapeamento geológico do Serviço Geológico do Brasil –

O Projeto Geologia e Recursos Minerais do Estado de Alagoas, uma ação do Programa Geologia do Brasil – Mapas Estaduais, foi executado pela Superintendência Regional do Recife da CPRM, com apoio técnico da Gerência de Geologia e Recursos Minerais-GEREMI/RE e Gerência de Relações Institucionais e Desenvolvimento – GERIDE/RE. A coordenação nacional coube ao Departamento de Geologia-DEGEO, com apoio da Divisão de Geologia Básica-DIGEOB e da Divisão de Geoprocessamento – DIGEOP

Coordenação técnica regional: Ana Claudia Aguiar Accioly (GEREMI-RE)
Douglas Silva Luna (GERIDE-RE)
Vladimir Cruz de Medeiros (Coordenador executivo - DGM)

Coordenação técnica nacional: Reginaldo Alves dos Santos (DEGEO)
Edilton José dos Santos (DIGEOB)
Patrícia Duringer Jacques (DIGEOP)

Autores:
Chefe do Projeto: Vanildo Almeida Mendes

Recursos Minerais: Vanildo Almeida Mendes e
Maria Angélica Batista Lima
Geologia: Vanildo Almeida Mendes
Débora Melo Ferrer de Morais
Maria Angélica Batista Lima e
Cleide Regina Moura da Silva

Cartografia Digital: Carlos Eduardo de Oliveira Dantas
Robson de Carlo da Silva
Ana Paula Rangel Jacques
Janaina Marise Franca de Araújo
Hugo de Souza Ferreira

Colaboração: Ricardo José Queiroz dos Santos

A Carta de Recursos Minerais do Projeto Geologia e Recursos Minerais do Estado de Alagoas é suportada por banco de dados disponibilizado em versão SIG.

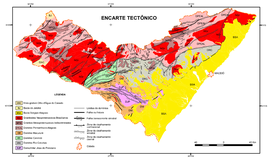
Citação Bibliográfica:

Mendes *et al* (2017).
Mendes, V.A. ; Lima, M.A.B. de; Morais, D.M.F. de. 2017. Programa Geologia do Brasil-PGB. Geologia e Recursos Minerais do Estado de Alagoas. Mapa de Recursos Minerais do Estado de Alagoas. Escala 1:250.000. Recife: CPRM/2017. 1 mapa color.

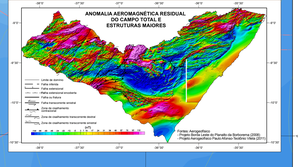
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Províncias Estruturais Brasileiras e Cinturões de Idade Arcaica

ENCARTE TECTÔNICO



ANOMALIA AEROMAGNÉTICA RESIDUAL DO CAMPO TOTAL E ESTRUTURAS MAIORES



ESCALA BATIMÉTRICA

ENTIDADES TECTÔNICAS

CENOZOICO

- Qa — Colluvio-eluvionares indiferenciadas
- ENb — Grupo Barreiras

MESOZOICO

Coberturas relíquias
- Kmc — Bacia de Margem Continental Pasiva (Bacia Sergipe-Alagoas)

PALEOZOICO

Coberturas sedimentares
- Pi — Bacias Interiores (Bacias de Tucano/Jatobá)

Suítes magmáticas
- J / Hab — Suíte Peralcalinosa carbonatítica do alto K e sheshonítica (quartzo sienitos a granitos, leucogranitos ricos a gnaisses e xenólitos).

NEOPROTEROZOICO (NP)
CRIOGENO BRASILIANO
Suítes magmáticas

Magmatismo tardi a pós-orogênico:
- NP3 / 3a — Suíte granítica Propriá: granito porfirítico calcioalcalino.
- NP3 / 3b — Suíte Jacaré dos Homens: granitos a álcali-feldspato, sienitos, quartzo sienitos e quartzo monzonitos.
- NP3 / 3c — Suíte granítica carbonatítica e metassomática do alto potássio, constituída por granitos alcalinos, sienitos, quartzo sienitos e rochas de quartzo-álcali-feldspato.
- NP3 / 3d — Suíte Intrusiva Xingó: granitos peraluminosos calcioalcalinos tipo/variedades ricos/as em biotita e moscovita e/ou com biotita, e/ou moscovita e/ou granada.
- NP3 / 3 — Granitoides indiscriminados.
- NP3 / 3e — Suíte granítica peraluminosa tipo ouro branco calcioalcalina (monzogranitos a granodioritos com biotita e moscovita e/ou granada).

Granitoides sin a tardi-orogênicos:
- NP3 / 2 — Metagranitoides indiscriminados: metagranitoides e ortognaisses diversos.
- NP3 / 2c — Granitoide Curralinho: granitos porfiríticos a granodioríticos incluindo quartzo-dioritos e monzodioritos com evolução de fluxo.

Magmatismo máfico-ultramáfico do fase rift continental, pré a sin-orogênico:
- NP3 / 1a — Suíte Intrusiva Canindé - Suíte Mafica-Ultramáfica (rochas gabróicas, noritos, anortositos, tonalitos e ultramáficas).

Supracrustais meta-vulcanossedimentares da fase rift
- NP3 / 1 — Complexo Rift/com: paragnaisses granatíferos por vezes com muscovita e/ou cianita/sillimanita, rochas calcissilicáticas, quartzitos, formações ferríferas bandadas, mármores, calcossilicatos, quartzitos e leucognaisses com diopsídio.
- NP3/4g — Complexo Canindé (Unidade Gentileza): metamafitos (homblenda anfibolitos) de granulação fina a média.

Sequência metassedimentar da fase pré-orogênica
- NP2/3 — Grupo Macururé: granada-biotita xistos metagrauvacáticos e metapelíticos e metapsamíticos, com intercalações de quartzitos, rochas calcissilicáticas, xistos com anfibólio, xistos com cianita, de quartzitos ferruginosos, de rochas ferruginosas, ou/e a micaxistos.

OROGENO CARIRIS VELHOS
Suítes magmáticas

Magmatismo intrusivo:
- NP1 / gf — Ortognaisses Serra dos Pintos: tonalitos a granitos cálcio-potássicos a monzogranitos.

Magmatismo de fase orogênica, sin a tardi-orogênica
- NP1 / 2b — Suíte Intrusiva Chorrochó: ortognaisses quartzo-monzoníticos a granitos, porfiroclásticos, localmente miloníticos.
- NP1/gf — Complexo Belém do São Francisco: metagranitoides e ortognaisses com anfibólio e biotita, de composições tonalíticas, granodioríticas a graníticas.

MESOPROTEROZOICO

Sequência metassedimentar
- NP1/P1 — Complexo Canindé: paragnaisses migmatizados com intercalações de metamafitos, metagrauvacas, quartzitos, formações ferríferas, mármores e rochas calcissilicáticas.

EMBASAMENTO ARQUEANO A PALEOPROTEROZOICO

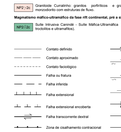
Bacia remanescente, rift (riolacano/cretáceo)

Associação GPC (quartzito-pelito-carbonática e plutônica máfica-ultramáfica de alto grau metamórfico)
- PP2/Ag — Complexo Arapiraca: paragnaisses bandados migmatizados a granulizados com intercalações de metamafitos, mármores, rochas calcissilicáticas, quartzitos, formações ferríferas, e complexos ígneos metamáficos e metaultramáficos.
- AP2/gf — Complexo Belém do São Francisco: ortognaisses tonalíticos a cinzentos, migmatizados máficos a porfiroclásticos, com porfiroclastos de granadas e, localmente, exibindo de leptinolitos.

Inlier do embasamento

Ortognaisses migmatizados
- Ag — Complexo Jirau do Ponciano: ortognaisses tonalíticos, dioríticos, granodioríticos a graníticos com biotita e homblenda.

Sequência metavulcanossedimentar recorrigida
- PP2/Ag — Complexo Arapiraca: paragnaisses bandados, quartzo-feldspáticos, com intercalações de metavulcânicas félsicas, metabásicas, ácidas, incluindo tufos com brocha de metamafitos, quartzitos, metamafitos, formações ferríferas bandadas e metaultramáficas, mármores e níveis de gnaisses metacálcio.



CLASSES DE SUBSTÂNCIAS	SUBSTÂNCIAS MINERAIS
METAIS FERROSOS	**Fe** ferro, **Ti** - titânio
METAIS NÃO FERROSOS, NOBRES E SEMIMETAIS	**Au** - ouro, **Cu** - cobre, **bl** - barita, **Mn** - molibdênio, **ba** - barita
INSUMOS PARA AGRICULTURA	**sol** - mármore dolomítico, **sm** - mármore, **sg** - serpentinito agrícola
ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS	**fd** - feldspato, **mu** - muscovita, **sill** - cianito, **at** - asbesto anfibólico, **ve** - vermiculita, **ta** - talco, **gr** - granada, **gn** - gnaisse, **gt** - grafita, **qz** - quartzo leitoso, **qt** - quartzito, **qzm** - quartzo-micaxisto, **qg** - quartzo, **fb** - fluorita
MATERIAIS DE USO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	**are** - areia quartzosa, **pe** - pedreira, micaxisto, rochas, **br** - brita, **gta** - gnaisse, **gt** - granito, **gb** - gabro, **ard** - ardósia, **cal** - calcário, **cc** - calcário calcítico, **cd** - calcário dolomítico, **mg** - magnesito, **cs** - rocha ornamental, **gra** - granito, **qzm** - quartzo-micaxisto, **cc** - calcossilicática-rocha ornamental, **ad** - adobo
GEMAS	**ame** - ametista, **tm** - turmalina, **qzh** - quartzo hialino, **qzr** - quartzo rosa, **qzc** - quartzo citrino
MINERAIS ENERGÉTICOS	**pt** - petróleo, **fur** - turfa, **fp** - folhelho pirobetuminoso
ÁGUAS MINERAIS	**agm** - água mineral

GRAU DE IMPORTÂNCIA	STATUS ECONÔMICO/SITUAÇÃO
Depósito	Mina
Ocorrência	Garimpo

Recursos Minerais
- Ocorrência mineral

at - asbesto anfibólico; agm - água mineral; ag - argila; amr - ametista; arm - água marinha; are - areia quartzosa; br - brita; bl - barita; cc - calcário calcítico; cd - calcário dolomítico; cal - calcário; cs - rocha ornamental; cm - cianita; cr - cromita; dm - diamante; fb - fluorita; fd - feldspato; fp - folhelho pirobetuminoso; gn - gnaisse; gra - granito; gb - gabro; gt - grafita; gm - granada; gn - gnaisse; gta - gnaisse; gt - granito; gb - gabro; ard - ardósia; mu - muscovita; gr - granada; ge - gemas; ta - talco; mg - magnesito; ro - rochas; mn - manganês; mo - molibdênio; mu - muscovita; pt - petróleo; pe - pedreira; micaxisto; rochas; qzm - quartzo - micaxisto; qg - quartzo; qzh - quartzo hialino; qzr - quartzo rosa; qzc - quartzo citrino; qz - quartzo; qzm - quartzo-micaxisto; rochas; rm - rocha ornamental; sal - sal-gema; sill - cianito; sm - mármore; sg - serpentinito agrícola; tm - turmalina; tr - tório; tu - tungstênio; turfa; ve - vermiculita.

LEVANTAMENTOS GEOQUÍMICO E MINERALÓGICO
- Indícios geoquímicos (sedimentos de corrente)
- Ocorrências mineralógicas (concentrados de bateia)

INDÍCIOS MINERALÓGICOS

bc - Berilo	mat - Metaquartzo	
ci - Cassiterita	pc - Pirita	
ct - Cromita	sc - Scheelita	
fm - Fluorita	tc - Topázio	

INDÍCIOS GEOQUÍMICOS

Ag - Prata	Cb - Cálcio	Nb - Nióbio
Au - Ouro	Cr - Cromo	P - Fosforo
Au - Ouro	Cr - Cromo	P - Fosforo
Ba - Bário	Cu - Cobre	Pb - Chumbo
Be - Berílio	Fe - Ferro	Sb - Estanho
Co - Cobalto	Mo - Molibdênio	Pt - Platina

Sr - Estrôncio	Associação
Th - Tório	Ti - Titânio
U - Urânio	V - Vanádio
W - Tungstênio	Y - Ítrio
Zn - Zinco	Zr - Zircônio

ÁREA POTENCIAL

Ferro e asbesto (I)	Minerais de pegmatito (IV)	Areia (VIb)
Ferro (Ia)	Granito Ornamental, tipo Ouro Branco (IVa)	Petróleo (IVa)
Ferro (Ib)	Granito ornamental, tipo Ambrósia Maranhão (IVb)	Turfa (IVb)
Cobre, ouro e ferro (IIa)	Granito Ornamental tipo Havana (IVc)	Areia (Vd)
Ferro manjoa (IIIb)	Granito Ornamental tipo Lilás Imperial (IVd)	Argila (Vb)
Mármores (IV)	Granito Ornamental tipo Pegmatitos (IVe)	Água Mineral
Serpentinito (V)		

AREAS POTENCIAIS	SUBSTÂNCIAS	TIPO GENÉTICO	CONTROLES DA MINERALIZAÇÃO
I	Asbesto anfibólico	Depósitos de asbestos anfibólicos projectados em serpentinitos.	Associados à sequência metavulcanossedimentar, em ambiente de greenstone belt, Bacia Rio Preto - Complexo Canindé.
Ia	Ferro	Depósitos de ferro em ambientes químico-exalativos (tipo SEDEX).	Camadas de BIFs intercaladas à metapsamitos do Complexo Arapiraca (Ia).
Ib		BIFs exalativos à Bahia ferrífera, tipo Jacobsburg, mármores, rochas calcissilicáticas, mafitos e metaultramáficas. Complexo Arapiraca (Ib).	
IIa	Cobre, ouro e ferro manjoa	Depósitos de sulfetos hospedados em rochas máficas-ultramáficas, tipo Outokumpu, Kuroko ou Noranda, contendo sulfetos e cumulatos de ferro (enriquecidos em ouro e/ou cobre).	Em sedimentos clásticos, contendo sulfetos e cumulatos de ferro (enriquecidos em ouro e/ou cobre).
IIb	Ferro	Níveis de ferro manjoa associado à metaultramafitos (IIb).	Ferro manjoa associado a complexo máfico-ultramáfico. Área Caetoeira (IIb) - Complexo Arapiraca.
IV	Mármore dolomítico	Depósitos de ambiente químico sedimentar.	Mármores intercalados nas sequências metassedimentares dolomíticas proterozoicas.
V	Serpentinito	Depósitos de serpentinitos em complexos máficos-ultramáficos.	Serpentinito com concentrações de asbesto anfibólico, tendo-se a Mina Campestre, Complexo Arapiraca, como exemplo clássico para tais ocorrências.
VI	Minerais de pegmatito, incluindo as variedades gemológicas, em corpos de moscovita, ainda a lavrar e lavrados e muzos.	Pegmatitos graníticos.	Diques de pegmatito no Complexo Arapiraca, portadores de gemas como água marinha, turmalina, quartzo hialino, quartzo rosa, quartzo citrino, quartzo fumê, além de moscovita e berilo em feldspatos e micas.
VIa	Granito ornamental, tipo Ouro Branco	Leucogranitos da Suíte Ouro Branco depositos na região sul do domínio Rio Preto.	Leucogranitos a granodioritos a duas micas, eixogranulares porfiríticos médios a hipidiomórficos - Alagoas.
VIb	Granito ornamental, tipo Ambrósia Maranhão	Quartzo sienitos tipo Suíte Intrusiva Serra do Catu.	Quartzo-sienito a quartzo- álcalifeldspato sienito de coloração roxo-avermelhado e granulação média a grossa, tipo Ambrósia Maranhão.
VIc	Granito Ornamental tipo Havana	Sienitos da Suíte Itapanhoacanga.	Quartzo sienito a álcali-feldspato sienito exgranulador associado a suíte Itapanhoa.
VId	Granito Ornamental tipo Lilás Imperial	Quartzo sienito da Suíte Serra do Catu.	Quartzo sienito a álcalifeldspato sienito.
VIe	Granito Ornamental tipo Riviera Rojo	Granitos cinzas da Suíte Intrusiva Cruz Branco.	Granitos cinzas, textura porfiroblástica de cor branca.
VII	Brita	Granitos intrusivos e gnaisses migmatíticos ortoderivados e paraderivados.	Granitos calcialcalinos da suíte Itapanhoa, ortognaisses migmatizados do Domínio Pernambuco-Alagoas e granitos granulíticos do Complexo Arapiraca.
IIIa	Petróleo	Acumulações de hidrocarbonetos associados a ambientes anóxicos.	Sedimentos pretentes da Formação Muriaé de idade cretácea pertencentes a Bacia Sergipe-Alagoas.
IIIb	Turfa	Turfeiras associadas aos ambientes eutróficos.	Associam-se aos sedimentos aluvionares argilosos contendo matéria orgânica.
Vd	Areia	Sedimentos aluvionares arenosos contendo em certos casos bolsões de argila.	Associam-se os colúvios/eluvionares e coluvionares detidos do Quaternário.
IIIb	Argila		
XI	Água Mineral	Água mineral	Associam-se aos sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras de idade terciário-quaternária.

Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Turismo

GOVERNO DE ALAGOAS
TRABALHANDO SEMPRE E MUITO MAIS LA

CPRM Serviço Geológico do Brasil

Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Ministério de Minas e Energia

BRASIL PÁTRIA EDUCADORA