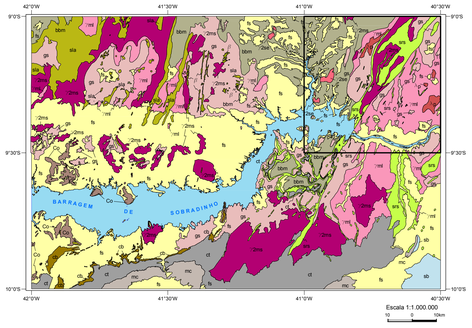
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

PROGRAMA GEOLOGIA DO BRASIL
CARTA GEOLÓGICA - ESCALA 1:100.000

CARTA GEOLÓGICA
FOLHA SC.24-V-C-III PETROLINA
ESCALA 1:100.000 - CPRM - 2014

PETROLINA (SC.24-V-C-III)

## ENCARTE TECTÔNICO




**CENOZOICO**
COBERTURAS PLATAFORMAIS, QUATERNÁRIAS
- fa — Formações Superficiais Cenozoicas

**NEOPROTEROZOICO**
GRANITOIDE INTRUSIVO NA FAIXA DOBRAMENTO RIACHO DO PONTAL
- 2se — Suíte peralumínosa, Ediacarana, Serra da Esperança

BACIA INTRACRATÔNICA
Sinéclise Criogeniana do Grupo Una
- sb — Formações: Salitre e Bebedouro

OROGENO BRASILIANO NA FAIXA DE DOBRAMENTO RIACHO DO PONTAL
Bacia de Margem Passiva, Toniana, Grupo Casa Nova
- bbm — Formações: Barra Bonita e Mandacaru

**MESOPROTEROZOICO/NEOPROTEROZOICO**
BACIA INTRACRATÔNICA DE MORRO DO CHAPÉU
Sinéclise Esteniana/Toniana, Morro do Chapéu
- mc — Formação Morro do Chapéu

**MESOPROTEROZOICO**
SINÉCLISE CALIMIANA/ESTENIANA, DO GRUPO CHAPADA DIAMANTINA
- cd — Formações: Caboclo e Tombador

**PALEOPROTEROZOICO**
GRANITOIDE INTRAPLACA, DA REGIÃO DE PETROLINA
- 1rnt — Suíte Metacalcigranítica de Petrolina

BACIA INTRACRATÔNICA DE AMBIENTE DIVERSIFICADO
Sinéclise Riaciana/Orosiriana do Grupo Colomi
- Co — Unidades: Serra da Bicuda, Serra da Capivara, Castelo e Serra do Choro

GRANITOIDES INTRAPLACA, REGIÃO REMANSO-SOBRADINHO
- 2rse — Suítes Metacalcioalcalinas Riacianas: Sobrado, Bonsucesso e Fazenda Forte

CALHA CONTENDO SEQUÊNCIA TIPO *GREENSTONE BELT* E/OU SIMILAR
Complexo Brareiro, Riaciano
- cb — Unidades: Serra da Ingrata, Baixa do Rancho e Boqueirão da Onça

DIQUES BÁSICOS DE AÇUDE DAS PEDRAS
- pr — Diques Metabásicas/Metaultrabásicas, Arqueano-Paleoproterozoicos

**NEOARQUEANO**
GRANITOIDE INTRAPLACA DA REGIÃO LAGOA DO ALEGRE - RIO SALITRE
- 1mi — Suíte Metacalcioalcalina Juazeiro-Lagoa do Alegre

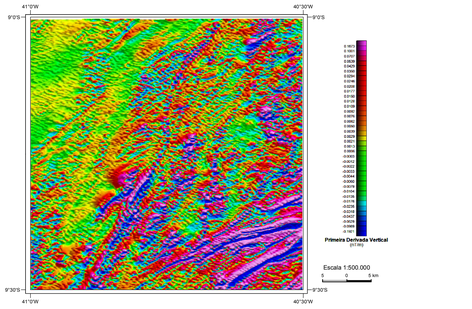
CALHAS CONTENDO SEQUÊNCIAS TIPO *GREENSTONES BELTS* E/OU SIMILARES
Complexo Rio Salitre
- srs — Unidades: Sobradinho e Baixo Vale do Rio Salitre

Complexo Lagoa do Alegre
- sla — Unidades: Minadorzinho e Macambira

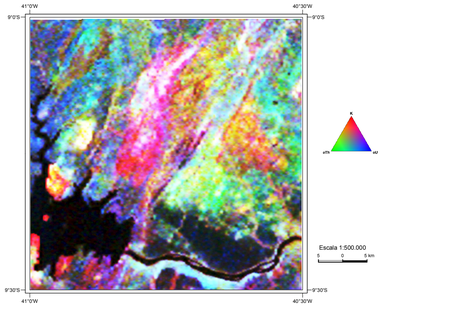
**PALEOARQUEANO/MESOARQUEANO**
TERRENOS ANTIGOS (BLOCO SOBRADINHO)
- gs — Complexo Sobradinho-Remanso

| | | |
|---|---|---|
| | | Petrolina |
| | | |
| | | |

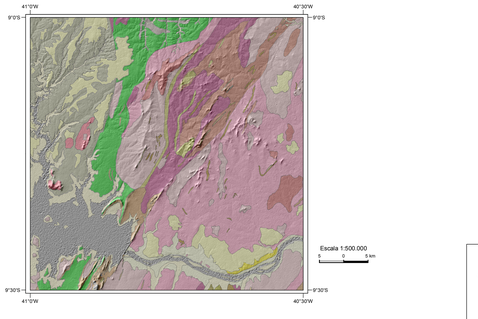
## MAPA MAGNÉTICO




## MAPA RADIOMÉTRICO TERNÁRIO




## GEOLOGIA X MODELO DIGITAL DO TERRENO




Base planimétrica elaborada a partir dos arquivos fornecidos pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais do Estado da Bahia - SEI, referente a folha Petrolina (SC.24-V-C-III), 1977, SUDENE/DSG, escala 1:100.000.
A GERIDE - Gerência de Relações Institucionais e Desenvolvimento da Superintendência Regional de Salvador, efetuou o ajuste dos arquivos, na escala 1:100.000, às imagens do Mosaico *GeoCover - 2.000*, ortorretificado e georreferenciado segundo o *datum* WGS84, de imagens ETM+ do *Landsat 7*, resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros.
O layout do mapa também foi elaborado pela GERIDE.
Esta base planimétrica foi atualizada através da Imagem *GeoCover* e informações de mapas estaduais, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.

Ajuste para a imagem *GeoCover*: Euvaldo Carvalhal Britto
*Layout* da base: Euvaldo Carvalhal Britto e Eliane Malta dos Santos
*Layout* do tema: Ivanara Pereira Lopes dos Santos e Eliane Malta dos Santos
Digitalização do tema: Carmo Elizabeth Liberato da Silva Seydel, Daniella Pascoal de Paiva Macedo, Ivanara pereira Lopes dos Santos e Lindaura de Lucena Macedo

## ARTICULAÇÃO DA FOLHA

## LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

## SUBSTÂNCIAS MINERAIS

ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS

MINERAIS NÃO METÁLICOS
Ba - barita

INSUMOS PARA AGRICULTURA
ci - cianita
P - fosforo

MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO
ar - areia; ca - calcário
gr - gnaisse; pr - pedra para revestimento
gr - granito; pr - pedra para revestimento
mm - mármore; ro - rocha ornamental

## STATUS ECONÔMICO

- Garimpo/Pedreira ativo(a)
- Garimpo/Pedreira inativo(a)
- Não explotado

## GRAU DE IMPORTÂNCIA

- Depósito
- Ocorrência
- Indício

## CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

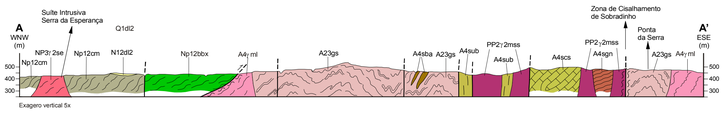
- Cidade
- Povoado
- Propriedade rural
- Pista de pouso
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Estrada de ferro
- Caminho
- Rio perene
- Rio intermitente
- Lagoa perene
- Lagoa intermitente

## CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

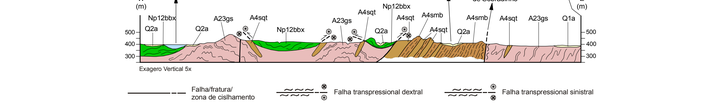
- Contato definido
- Acamadamento
- Foliação
- Foliação vertical
- Foliação milonítica
- Fratura
- Lineação B (eixo de dobra)
- Lineação de estiramento
- Xistosidade
- Anticlinal ou antiforme
- Anticlinal ou antiforme normal com caimento indicado
- Dique
- Falha contracional
- Falha indiscriminada
- Falha ou fratura
- Lineamentos estruturais: traços de superfícies S
- Sinclinal ou sinforme invertido
- Sinclinal ou sinforme normal com caimento indicado
- Veio
- Zona de cisalhamento compressional
- Zona de cisalhamento indiscriminada
- Zona de cisalhamento transcorrente
- Zona de cisalhamento transcorrente dextral

A - A'/B - B' Seções geológicas

## SEÇÃO GEOLÓGICA A - A'




## SEÇÃO GEOLÓGICA B - B'




Falha/fratura/ zona de cisalhamento — Falha transpressional dextral — Falha transpressional sinistral

## RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS

| Ma | ERAS | PERÍODOS | PROVÍNCIAS | UNIDADES TECTÔNO-ESTRATIGRÁFICAS |
|---|---|---|---|---|
| | CENOZOICA | QUATERNÁRIO/ NEÓGENO | SÃO FRANCISCO / BORBOREMA | Q2a, Q2e, Q1a, N12dl2 — Formações Superficiais |
| 23,03 / 541 | NEOPROTEROZOICA | EDIACARANO | BORBOREMA | GRANITOIDE DA FAIXA RIACHO DO PONTAL: NP3γ2se Suíte Peralcalina Serra da Esperança |
| 850 | | TONIANO | BORBOREMA | SISTEMA DE DOBRAMENTO RIACHO DO PONTAL, BACIA DE MARGEM PASSIVA, GRUPO CASA NOVA. Formação Barra Bonita: NP12cm, NP12bbm, NP12bbt. Formação Mandacaru: NP12cm |
| 1000 | MESOPROTEROZOICA | CALIMIANO/ ESTENIANO | SÃO FRANCISCO | SINÉCLISE CHAPADA DIAMANTINA: MP12tq Formação Tombador |
| 1600 | | | | |
| 1800 | PALEOPROTEROZOICA | OROSIRIANO | | GRANITOIDES REGIÃO PETROLINA: PP3ηp Suíte Metalcalígranítica de Petrolina |
| 2050 | | RIACIANO | | GRANITOIDES REMANSO-SOBRADINHO: PP2γ2mss Suíte Sobrado |
| 2300 | NEOARQUEANA | | | GRANITOIDES ANTIGOS DAS REGIÕES DE LAGOA ALEGRE E RIO SALITRE: A4γ-ml Suíte Juazeiro-Lagoa do Alegre; SEQUÊNCIA TIPO *GREENSTONE BELT* E/OU SIMILAR COMPLEXO RIO SALITRE. Unidade Sobradinho: A4sqt, A4scs, A4sub, A4sba, A4smb, A4sgn, A4sff. Unidade Baixo Vale do Rio Salitre: A4sxff, A4src, A4sxb, A4sxq, A4sru |
| 2500 | | | | |
| 2800 | PALEOARQUEANA/ MESOARQUEANA | | | TERRENOS ANTIGOS BLOCO SOBRADINHO: A23gs COMPLEXO SOBRADINHO-REMANSO |
| 3600 | | | | |

## UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

### FORMAÇÕES SUPERFICIAIS CENOZOICAS
QUATERNÁRIO (<2,588Ma)

- Q2a — Depósitos aluvionares: sedimentos areno-argilosos, finos a médios, com cores variegadas, restos de matéria orgânica e presença de cascalhos, seixos e matacões
- Q2e — Depósitos eólicos: sedimentos finos a médios, bem selecionados, brancos a cinza-claro, arredondados a subarredondados
- Q1a — Depósitos aluvionares antigos: sedimentos areno-argilosos, finos a médios com cores variegadas, restos de matéria orgânica e presença de cascalho, seixos e matacões

NEÓGENO (23,05 - 2,588Ma)

- N12dl2 — Depósitos detrito-lateríticos: sedimentos areno-argilosos, finos a médios, em parte cascalhosos, com nódulos arredondados de óxidos de ferro

### NEOPROTEROZOICO
EDIACARANO (635 a 541Ma)
SUÍTE PERALCALINA SERRA DA ESPERANÇA

SUÍTE INTRUSIVA SERRA DA ESPERANÇA

- NP3γ2se — Metassienito a quartzo-metamonzogranito leucocrático fino a médio, cinza a cinza-rosado, isotrópico ou com uma foliação incipiente em algumas partes e contém enclaves de gnaisse cinza. A rocha é composta por quartzo, K-feldspato, plagioclásio, por vezes aegirina-augita e/ou Fe-hastingsita e/ou diopsídio-hedenbergita. Idade Rb-Sr: 555 ± 10 Ma, RI = 0, 7066 ±1 MSWD 0,9

### TONIANO (1.000 - 850Ma)
FAIXA DE DOBRAMENTO RIACHO DO PONTAL

GRUPO CASA NOVA

FORMAÇÃO BARRA BONITA

- NP12cm — Micaxisto associado a lentes de quartzito e de mármore, de cores cinza , avermelhada, esverdeada e castanha , composto de biotita, quartzo, sericita, muscovita e feldspato, podendo conter granada, cianita, estaurolita e cordierita
- NP12bbm — Bancos(centimétrico a métrico) de mármore fino a médio, cinza-claro, composto por carbonato de cálcio e de magnésio e opacos.
- NP12bbq — Muscovita quartzito feldspático, fino a médio, creme, cinza-esbranquiçado a branco-rosado, contendo sericita. A rocha apresenta-se laminada e com aspecto brilhoso

FORMAÇÃO MANDACARU

- NP12cm — Granada-micaxisto cinza-claro, constituído por quartzo, muscovita, biotita e granada. Como acessórios ocorre estaurolita, cordierita, silimanita e feldspato. Níveis de metagrauvaca fina a média, cinza-clara

### MESOPROTEROZOICO
CALIMIANO/ESTENIANO (1600 - 1000Ma)

GRUPO CHAPADA DIAMANTINA

FORMAÇÃO TOMBADOR

- MP12tq — Metaquartzarenito eólico: em bancos, intercalado com metarenito mal selecionado e a metarenito fino a médio bem selecionado, com níveis metaconglomeráticos. Estruturas sedimentares preservadas

### PALEOPROTEROZOICO
OROSIRIANO (2050 - 1800Ma)
GRANITOIDES DA REGIÃO DE PETROLINA

- PP3ηp — Suíte metalcalígranítica de Petrolina- Metagranito médio a grosso, cinza e rosa, leucocrático, alcalino, composto por K-feldspato, plagioclásio, hornblenda e Fe-hastingsita. Foliação incipiente e lineação de estiramento mineral de médio rake, marcado por cristais de quartzo

### RIACIANO (2300 - 2050Ma)
GRANITOIDES REMANSO-SOBRADINHO

- PP2γ2mssf — Suíte Fazenda Forte - Metamonzogranito a metassienogranito fino a médio, cinza esbranquiçado a rosado, por vezes porfiroclástico a porfiroblástico, constituído de quartzo, K-feldspato, plagioclásio e biotita. Como acessórios ocorrem muscovita, sericita e magnetita. Presença de foliação incipiente, bandamento nas bordas e de enclaves dos complexos Sobradinho- Remanso e Lagoa do Alegre

### NEOARQUEANO (2800 - 2500Ma)
GRANITOIDES ANTIGOS DA REGIÃO DE LAGOA DO ALEGRE/RIO SALITRE

- A4γ-ml — Suíte Juazeiro - Lagoa do Alegre augnaitognaisse com feições migmatíticas finas a grossas, por vezes augens, cinza-esbranquiçados a rosados, de composição sienogranítica, monzogranítica, granodiorítica e tonalítica. Os porfiroclastos de K-feldspato ocorrem em uma matriz fina a média, constituída por quartzo, feldspato e biotita. Contem enclaves/xenólitos dos complexo: Rio Salitre, Lagoa do Alegre e Sobradinho-Remanso. Podem apresentar estruturas de migmatização, figuras de interferências dos tipos domos a bacias, bumerangues e laços, superposta por uma foliação e crenulação, que podem evoluir para uma foliação miloníticа.
Idade Rb/Sr: 2,696 ± 28 Ma, RI = 0,7029 MSWD = 248

SEQUÊNCIAS TIPO *GREENSTONES BELTS* OU SIMILARES

COMPLEXO RIO SALITRE

UNIDADE SOBRADINHO

- A4sqt — Quartzito fino, branco, foliado, cataclástico, recristalizado, composto de quartzo, biotita, muscovita, sericita e traços de clorita. Raras lentes de formação ferrífera bandada, fácies óxido
- A4scs — Rocha calcissilicática fina a média, verde-clara, orientada, composta de calcita, anfibólio, diopsídio e quartzo, contendo intercalações de quartzito, metabásica e raramente mármore branco
- A4sub — Metaultrabásica fina, esverdeada a cinza-esverdeada, sedosa, xistosa, composta de tremolita-actinolita, talco, micas, leucoxênio, opacos, e clorita procedentes do piroxenio uralitizado. Ocorre como corpos lenticulares associados aos paragnaisse, micaxisto e filito da unidade
- A4sba — Metabásica xistificada, fina a média, verde-clara a verde-escura e marrom, composta de anfibólio (tremolita-actinolita), hornblenda, plagioclásio e micas
- A4smb — Filito/filonito e micaxisto finos a médios, de cores variadas, milonitizados, compostos de biotita, muscovita e sericita, quartzo e anfibólio, podendo conter cianita silimanita(fibrolita)
- A4sgn — Paragnaisse eventualmente migmatizado, fino a médio, cinza claro, milonitizado, apresentando-se também em bandas leucocráticas a mesocráticas, composto de muscovita, biotita, quartzo, k-feldspato e plagioclásio. Geralmente está cortado por veios de pegmatito e quartzo.
- A4sff — Formação ferrífera bandada de cor cinza-avermelhada, as vezes magnética. As bandas são milimétricas e decimétricas, compostas por óxido de ferro e sílica

UNIDADE BAIXO VALE DO RIO SALITRE

- A4sxff — Filito, xisto, metassilítto, metarcóseo e metagrauvaca de cores cinza-esverdeado, cinza-claro a cinza- esbranquiçado Presença de nódulos verde escuros. O metarcóseo e a metagrauvaca exibem extratificação cruzadade médio porte e acamadamento gradacional. Raras lentes de quartzito e metacarbonato
- A4src — Metachert piritoso preto esfumaçado em lentes descontínuas, finamente estratificadas, contendo óxido de ferro(jasplilto) e material carbonoso, constituído por quartzo e traços de opacos e pirita
- A4sxb — Hornblenda anfibolito, tremolita-actinolita xisto cinza esverdeado a cinza escuro, contendo clorita, epidoto e opacos. Ocorrem associados a corpos de gnaisse félsico (quartzo, plagioclásio, biotita e granada) e de metavulcânicas ácidas intermediárias (riolito e dacito andesítico)
- A4sxq — Quartzito e quartzito feldspático variando de finos a grossos, de coloração variegada, às vezes com núcleos esbranquiçados, recristalizados, localmente cataclasados, contendo níveis de tremolita quartzito
- A4sru — Hornblenda anfibolito, tremolita-actinolita xisto, cinza esverdeadas/cinza escuro, contendo epídoto, traços de biotita, quartzo e opacos(magnetita)

### PALEOARQUEANO/MESOARQUEANO (3600 - 2800Ma)

COMPLEXO SOBRADINHO-REMANSO

- A23gs — Ortognaisse migmatítico fino a médio, por vezes grosso, cinza, cinza-esbranquiçado a cinza-rosado, de composição tonalítica a granodiorítica, apresentando bandamento composicional, ora de forma descontínua, com espessura centimétrica a decimétrica, por vezes migmatizado, onde evoluem para migmatito nebulítico. Ocorrem estruturas complexas de redobramento e figuras de interferência, além de enclaves de rochas máficas e restos de rochas supracrustais, Idades: U/Pb SHRIMP 3500 Ma;TDM 3700 - 3000 Ma; Rb/Sr 3300 Ma


**Autores:**
Geologia: Herman Santos Cathalá Loureiro

Recursos Minerais: João Pedreira das Neves
Luiz Henrique Monteiro Pereira
Lindaura de Lucena Macêdo
Edvaldo Lima Mota

Interpretação Aerogeofísica: Ricardo Cavalcanti Santiago

Chefia do Projeto: Herman Santos Cathalá Loureiro



Esta folha, concluída em 2014, foi executada pela Superintendência Regional de Salvador, CPRM – Serviço Geológico do Brasil, sob a coordenação regional do geólogo Ivanaldo Gomes Vieira da Costa


# CARTA GEOLÓGICA

**ESCALA 1:100.000**
**2014**

2 1 0 2 4 6 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: equador e Meridiano Central 39° W.Gr.
acrescidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.
Datum horizontal: WGS84

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA — CPRM Serviço Geológico do Brasil