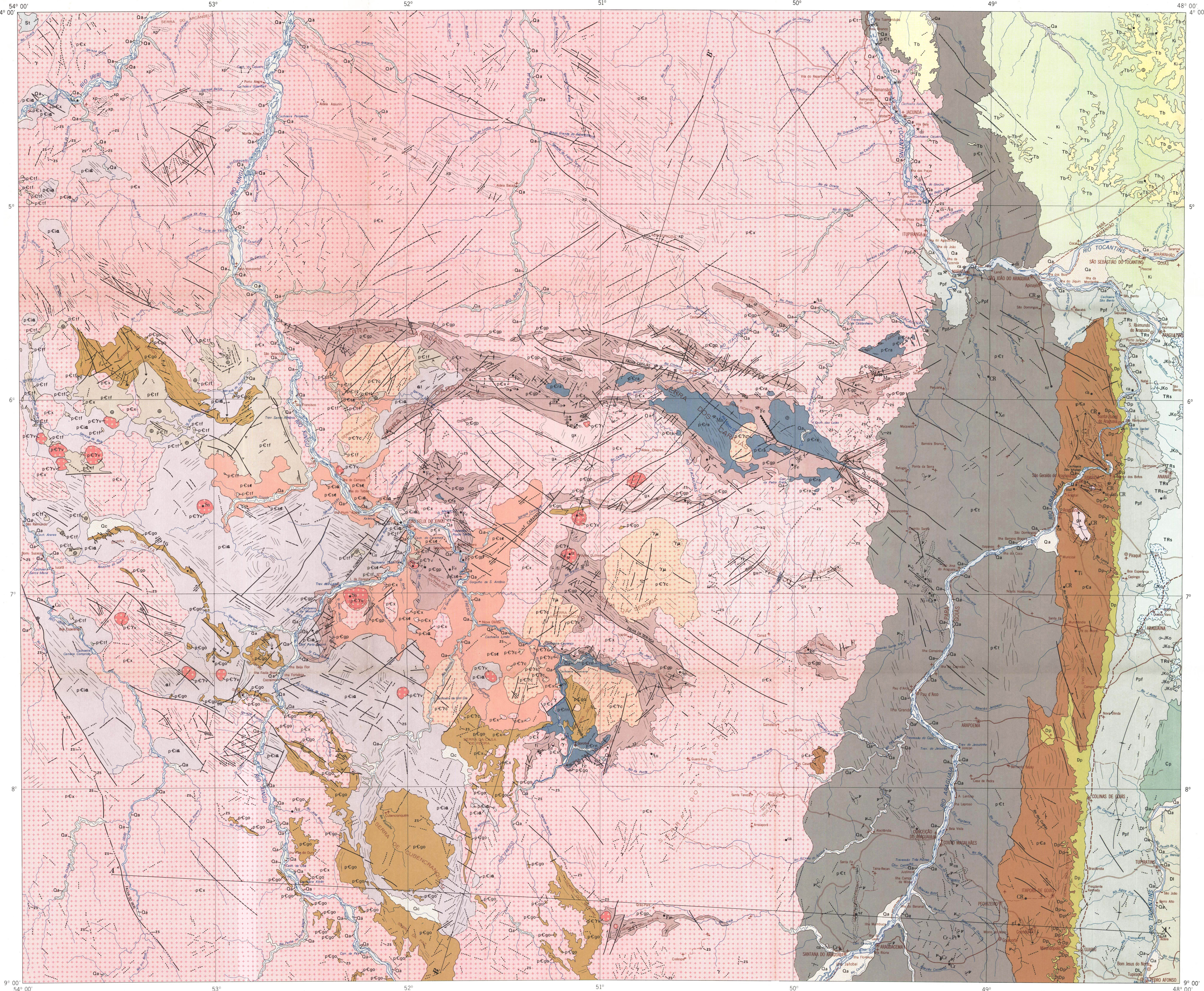


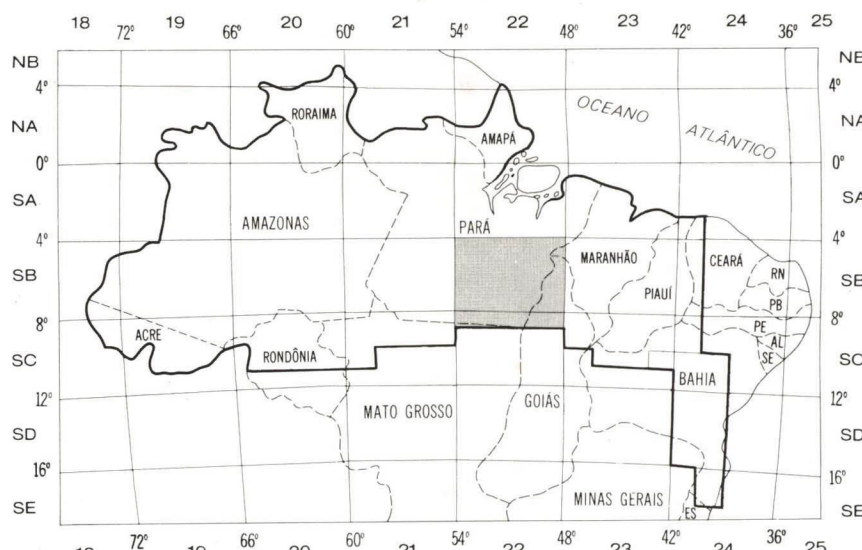


Base geográfica organizada no Departamento de Cartografia - IBGE, a partir de folhas planimétricas na escala 1:250.000, elaboradas pelo Projeto RADAM, mediante interpretação de mosaicos semi-controlados de imagem radar, fotos multiespectrais e trabalho de campo.

Projeção Cônica Conforme de Lambert

- Cidade
- Vila
- Povoado/lugarço
- Porto, farol
- Aeródromo internacional
- Outros aeródromos
- Rodovia pavimentada
- Rodovia em implantação
- Rodovia temporária
- Rodovia em pavimentação
- Outras estradas, caminhos
- Estrada de ferro

LOCALIZAÇÃO DO MAPA



PROJETO RADAM

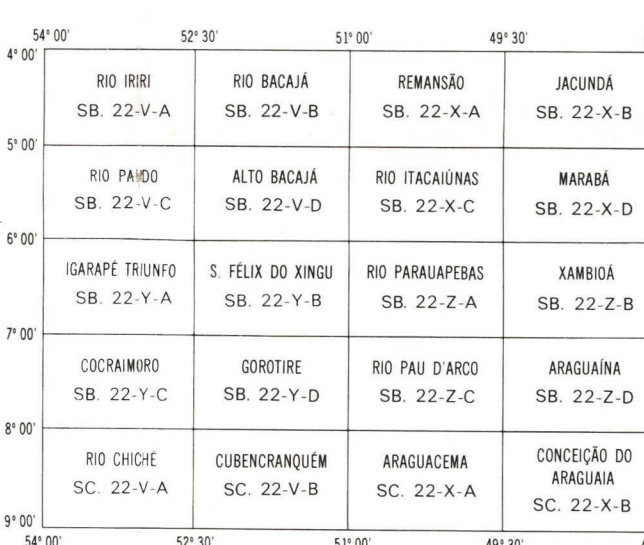
ESCALA 1:1.000.000

1974

MAPA REALIZADO PELO DNPM PARA O PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO NACIONAL

SEÇÕES GEOLÓGICAS

FOLHAS NA ESCALA 1:250.000



Mapa elaborado com base em interpretação de mosaicos semi-controlados de imagem radar, fotos multiespectrais e trabalho de campo, pela Equipe de Geologia 1971 - 1973

Colaboração recebida:
Órgãos federais - SUDAM/MINTER - INCRA/MA - UFRGS/MEC
Órgão estadual - DES/PA

LEGENDA

- QUATERNÁRIO**
 - Aluvião: cascalhos, areias, argilas
 - Colúvio: areias, secundariamente argilas
- TERCIÁRIO**
 - Formação Barreiras: arenitos finos, siltsitos e argilitos caulínicos com lentes de conglomerado e arenito grosseiro, pouco consolidados até friáveis, em geral maciço ou horizontalmente estratificados ocasionalmente com estratificação cruzada, vermelhos, amarelos, brancos
- CRETÁCIO**
 - Formação Itapicuru: arenitos finos, caulínicos e argilitos finamente laminados, vermelhos
- JURASSICO-CRETÁCIO**
 - Formação Orozimbo: basalto cinza e verde-escuro, preto; cores variadas e descoloração efêmera; quando alterados textura hemimáfica holocristalina grossa, amigdaloidal
- TRIASSICO**
 - Formação Sambaíba: arenito fino a médio bem selecionado e grãos bem arredondados, estratificações cruzadas, branco-avermelhado
- PERMIANO**
 - Formação Pedra de Fogo: arenitos, siltsitos e folhelhos vermelhos, amarelos e rosos com leitos de sílex, calcário fossilífero e gipsita
- CARBONÍFERO**
 - Formação Piauí: arenitos finos, cinza-esbranquiçados com intercalações de folhelhos carbonosos e resto de vegetais carbonizados
- DEVONIANO**
 - Formação Longá: folhelhos e siltsitos cinza-escuro a preto, laminares com finas intercalações de arenitos cinza
- SILURIANO**
 - Formação Pimenteira: folhelhos e siltsitos escuro e preto, micáceos, com níveis de colitos piríticos, intercalações de arenitos principalmente no topo
- SILURIANO**
 - Formação Trombeteira: arenitos grosseiros, mal selecionados, com estratificação horizontal; camadas de folhelhos e conglomerados intercalados, branco e amarelo
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR B**
 - Formação Triunfo: arenito ortocuartzítico, muito pouco caulínico, médio, subarredondado às vezes com horizontes conglomeráticos com seixos de tabiritos de vulcanismos
 - Formação Gortire: arenitos conglomeráticos a finos, geralmente quartzosos, em parte duros e ortocuartzíticos, mais feldspáticos quanto mais próximos à base, intercalações de arenito micáceo; conglomeráticos na base e no topo com seixos de até 10 cm; seções com alinhamento diagonal; cortada por veios de quartzo e diques de diabásio
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR C**
 - Granito Velho Guilherme: granitos e granodioritos com tendência a leuciticos, subvolcânicos, circulares, quartzofeldspáticos, localmente biotíticos, mineralizados a estanho, tântalo e topázio
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR C**
 - Grupo Uatumã: formação Iriri: riolitos, ignimbritos, piroclásticos e granífticos; vulcanismo ácido, fissural, explosivo; tufos, etc.
 - Grupo Uatumã: formação Sobreiro: andesitos púrpuros e porfíritos, augita-hornblenda; andesitos; vulcanismo intermediário continental
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR C**
 - Granito da Serra dos Carajás: granito porfírtico com tendência a leuciticos, muscovíticos, raios, xistos, quartzofeldspáticos, pegmatitoides, veios com turmalina acicular, tarditéticos; granodioritos, etc.
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR C**
 - Grupo Uatumã: formação Rio Freixo: sedimentação intermontana. Membro Naja: argilitos cinza-azulados, folhelhos carbonosos, hulha para antracitos, arcólios, diques de andesito. p.c.m. Membro Azul: siltitos, sequência de folhelhos manganeiros, carbonosos, siltsitos e argilitos, arenitos ortocuartzíticos e arenitos cinza impuros, feldspáticos; grauwacas e arenitos conglomeráticos com fragmento de quartzitos no contato com o Granito da Serra dos Carajás arenito localmente sericitico a muscovítico, hornfels, fácies anfibolito. p.c.m.
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR C**
 - Grupo Grão-Pará: jaspilitos-hematíticos, metabasitos espilíticos, quartzitos finos a conglomeráticos, ferruginosos, branco e avermelhados, com intercalações de tabiritos, filitos, enriquecidos em ferro, fácies xisto-verde a anfibolito, filitos, etc.
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR C**
 - Grupo Tocantins: filitos, clorita xistos, clorita-sericit xistos, calcio-muscovita-clorita xistos, metagrauwacas, conglomeráticos; quartzitos e tabiritos, presença de corpos ultrabásicos; fácies xisto-verde, sub-fácies quartzito-albita-muscovita-clorita
- PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR C**
 - Grupo Araxá: muscovita biotita, xisto, calcio-muscovita-biotita xisto, localmente mármores, metagrauwacas, xisto com estaurolita, clorita e sillimanita, intercalações de anfibolitos; quartzitos puros, muscovita quartzitos, sericit quartzitos, cianita quartzitos e magnetita ultramáficas e ultrabásicas, quartzitos, pegmatitos e veios de quartzo, fácies xisto-verde, sub-fácies quartzito-albita-epidoto-almandina e anfibolito

- at - Ametista
- lx - Bauxita
- ca - Calcário
- ca - Canário
- ca - Caulim
- ph - Chumbo
- cu - Cobre
- cr - Cristal de rocha
- cr - Cromo
- di - Diamante
- su - Estanho
- fe - Ferro
- fl - Fluorita
- gr - Grafita
- ma - Monazita
- ni - Niquel
- au - Ouro
- pl - Platina
- pr - Prata
- sc - Serpentinó
- ta - Talco
- ti - Titânio
- tp - Topázio
- xe - Xenotima

- at - Ametista
- lx - Bauxita
- ca - Calcário
- ca - Canário
- ca - Caulim
- ph - Chumbo
- cu - Cobre
- cr - Cristal de rocha
- cr - Cromo
- di - Diamante
- su - Estanho
- fe - Ferro
- fl - Fluorita
- gr - Grafita
- ma - Monazita
- ni - Niquel
- au - Ouro
- pl - Platina
- pr - Prata
- sc - Serpentinó
- ta - Talco
- ti - Titânio
- tp - Topázio
- xe - Xenotima