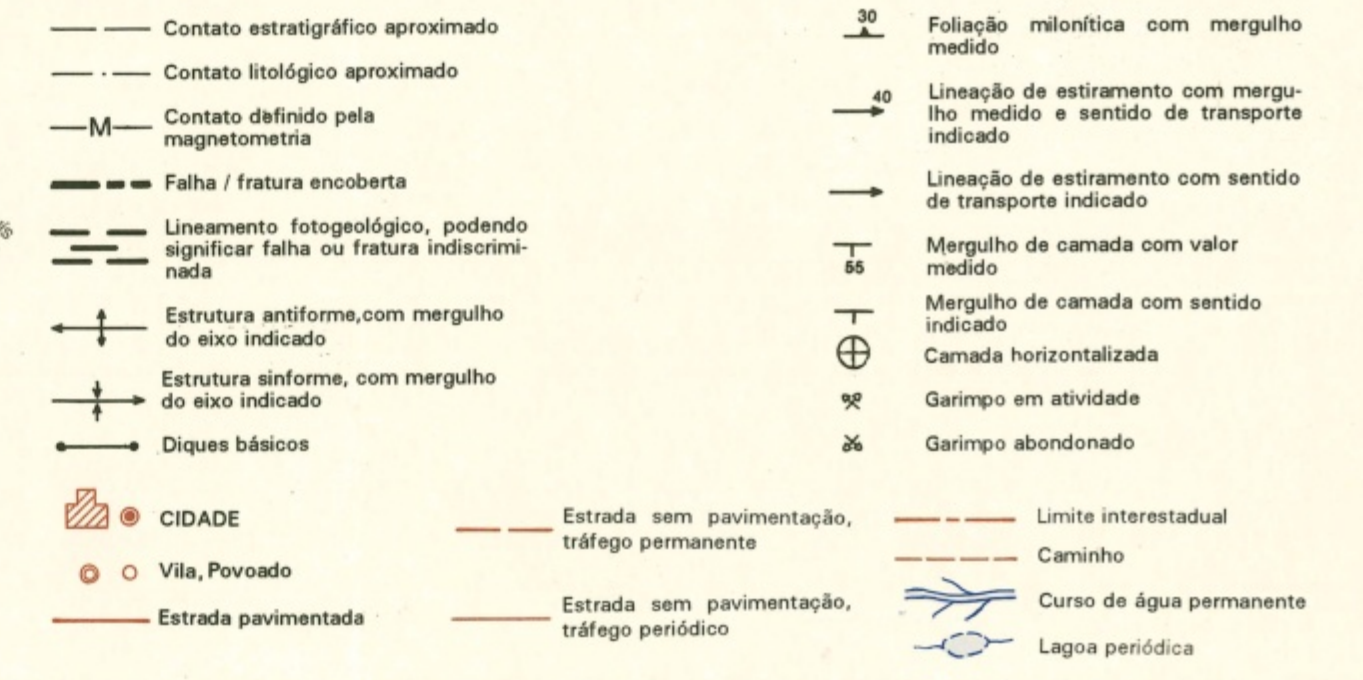


UNIDADES	LITOTIPOS / METAMORFISMO / DEFORMAÇÃO / METALOGENIA
COBERTURA ALUVIO / COLUVIONAR	QHo Depósitos recentes, representados por pelitos de supra-maré lamosa e areias de supra-maré arenosa edica, na região costeira. No interior do continente, estão bem representados ao longo dos principais cursos d'água, constituindo pelas áreas de canais e pelitos de planície de inundação e lagos de meandros abandonados.
FORMAÇÃO BARRERAS	Tb Sistema continental, caracterizado por depósitos predominantemente fluvial - meandros, constituídos por conglomerados, arenitos com estratificações cruzadas acanaladas de pequeno porte e cruzadas tabulares, além de arenitos de canais de fitermar (tidal bundle), além de pelitos com resto de vegetais, interpretados como depósitos de supra-maré lamosa.
FORMAÇÃO ITAPECURU	KSi Arenitos grossos a conglomeráticos, arenosos, coloração róseo claro a variável. Em geral apresentam-se desorganizados, podendo, localmente, ocorrer estruturas do tipo de estratificação cruzada acanalada; prováveis leques aluviais. Arenitos médios a grossos, matriz argilosa, caulínica, bem estruturados, apresentando conjugadas estratificações cruzadas acanaladas de pequeno porte e cruzadas tabulares, indicativas de depósitos de dunas subaquáticas e barras, de um sistema fluvial entrelaçado. Localmente ocorrem arenitos grossos a conglomeráticos, com estratificação cruzada lobada, formando corpos sigmoidais, provavelmente relacionados a depósitos deltaicos. Os níveis de pelitos são subordinados.
SUITE LARANAL	Mi Diabásios de coloração verde escuro, equigranulares, textura fanerítica média, constituídos essencialmente por físcas de plagioclásio e cristais de anfíbolo; ocorrem na forma de corpos tabulares, com possesões métricas e extensões quilométricas, estando orientados preferencialmente segundo NNW-SE.
GRUPO SERRA GRANDE INDIVISO	Sg1 Conglomerados suportados por matriz argilosa; os seixos são predominantemente de quartzo e subordinadamente, de metamorfitos do Grupo Gurupi com diâmetros desde 5cm até aproximadamente 50 cm; ocorrem seixos acanalados de pequeno porte e tabulares, indicativos de ambiente fluvial entrelaçado, intercalações de arenitos e pelitos, em lotes centimétricos a métricos, apresentando estratos truncados e acamamentos dos tipos "flaser, wavy e linear", com os pelitos mostrando laminação plano-paralela e micro ondulações do tipo Clingings; provável ambiente de planície de maré, com depósitos de intermaré arenoso-lamosa a infra-maré com barras de plataforma.
FORMAÇÃO VISEU	PM / Sv Conglomerados formados por seixos de quartzo imerso em matriz arenosa, às vezes apresentando palhetas de hematita espessas; arenitos arenosos, médios a grossos, cinza amarelados; com estratificações cruzadas acanaladas de pequeno porte e cruzadas tabulares; depósitos de leques aluviais, dunas subaquáticas e barras, representadas por pelitos arenosos, grossos a médios, formando grandes corpos lenticulares; pelitos muito subordinados. Depósitos de dunas subaquáticas e barras de um ambiente fluvial, do tipo entrelaçado. Presença de físcas e veias de quartzo, com até de 5cm de espessura, contendo a sericitização; diabros de grandes dimensões, com eixos orientados segundo NW-SE, desenvolvendo foliação plano-axial.
FORMAÇÃO IGARAPÉ DE AREIA	PM / Sia Arenitos conglomeráticos, conglomerados de seixos e grânulos de quartzo e feldspato, com inclinação orientação do material mais grosseiro e estruturas dos tipos estratificação cruzada acanalada de pequeno porte e cruzada tabular; arenitos arenosos, grossos a médios, formando grandes corpos lenticulares; pelitos muito subordinados. Depósitos de dunas subaquáticas e barras de um ambiente fluvial, do tipo entrelaçado. Presença de físcas e veias de quartzo, com até de 5cm de espessura, contendo a sericitização; diabros de grandes dimensões, com eixos orientados segundo NW-SE, desenvolvendo foliação plano-axial.
SUITE TROMAÍ	Pt (cm) Extenso magnetismo bem caracterizado na porção setentrional da área do Projeto, constituído por intrusões graníticas, de dimensões batolíticas. São rochas de composição predominantemente ácida, de jazimento plutônico "emplacadas" tectonicamente apresentando, em escala regional, um elevado índice de preservação, caracterizando um domínio geotectônico do tipo terreno granito greenstone, no qual a referida Suite representa a componente granítica do par. Circunstantemente, podem ser observados tipos miloníticos, relacionados à presença de zonas de cisalhamento diclicas, de ocorrência localizada. Petrograficamente ocorre um amplo predomínio das variedades tonalíticas e trondhjemíticas, integrantes da sub-unidade "Tonalito Cândido Mendes" - Pt (cm), caracterizadas por rochas de caráter peraluminoso, alto aluminoso de baixo potássio e provavelmente formadas a partir de fusão parcial de uma infra crosta antíclinal. Os tipos essencialmente graníticos (leucos e monzoníticos) e passíveis de serem cartografados, na escala de trabalho, incluem-se a denominação de "Granito Aná" - Pt (la), estando caracterizados por rochas peraluminosas, calcálicas de alto potássio, formadas a partir de fusão parcial das rochas tonalíticas, em decorrência da liberação de calor após o resfriamento e cristalização dos tonalitos. A Suite Tromai apresenta considerável interesse metalogênico, notadamente para as mineralizações auríferas primárias.
GRUPO AURIZONA	A / Pla Rochas supracrustais integrantes da província geotectônica denominada "Terreno Granito Greenstone do Noroeste do Maranhão", representadas por uma seqüência vulcano-sedimentar, metamorfizada na fase xisto verde, localmente evoluída para anfibolito baixo. Predominam xistos de naturezas diversas, físcas, metacherts, quartzitos, metabasitos, e provável formação ferrífera. Presença frequente de veios de quartzo, por vezes auríferos, emprestando à Unidade um significativo interesse econômico.
GRUPO GURUPI	A / Plg Rochas supracrustais, intimamente associadas à província geotectônica denominada "Cinturão de Cisalhamento Tentugal". Compreende uma seqüência vulcano-sedimentar, provavelmente relacionada a uma bacia Greenstone, metamorfizada sob condições de facies xisto verde e retrabalhada tectonicamente a taxas de deformação com intensidades variadas (proto a ultramilonita), em decorrência de um processo cisalhante, de caráter regional. São rochas orto e paragneissicas fortemente orientadas segundo NW-SE, englobando fundamentalmente xistos quartzosos à muscovítica e / ou biotita, xistos magnésiferos e / ou carbonosos, físcas, metacherts, metabasitos, e subordinadamente, metabasitos, além de provável formação ferrífera. Apresentam-se frequentemente cortados por veios de quartzo, em geral "boudinados", com extensões métricas a quilométricas e possesões centimétricas a métricas, portadores, em larga escala, de importantes mineralizações auríferas. Metalogicamente, predomina um relevo pronunciado, com elevações em forma de cristais alinhados, com vales estreitos e profundos bem encaixados.



ESCALA 1:250.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 45° W. Gr. acessada as constantes: 10 000 e 500km, respectivamente
Datum horizontal: SAD-69 - MG
Declinação magnética do centro da folha em 1994: 19°49'W, cresce 5,7" anualmente.



1994

Base planimétrica elaborada pelo Centro de Cartografia, a partir da folha SA 23-V-D Turiacu, escala 1:250.000, 1ª edição, 1ª impressão, DSQ, 1994.

Dados temáticos e atualização da base planimétrica - foram transferidos pelos técnicos da SURE/BE, responsáveis pelos trabalhos de campo, visualmente, e a partir da interpretação de aerofotos, imagens de satélite e de radar.

Compilação e orientação na SURE/BE: José Maria do Nascimento Pastana e Maria Teima Lima Faro.

Treatment cartográfico dos elementos da base e do tema sob a responsabilidade do Centro de Cartografia - CECAR/Superintendência de Apoio e Desenvolvimento Tecnológico - SUDETE

Superintendente da SUDETE: Gláucina Gláucino de Araújo.

Chefe do CECAR: Manoel Leite de Sá.

Editoração cartográfica: Marília Gomes dos Santos, Wilhelm Petter de Freire Bernard, Carlos Alberto de S. Copollito e Maria Luiza Pouchão.

O Programa Grande Carajás - PGC, vem sendo executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, para o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, desde o ano de 1983.

Esta folha do PGC foi executada pela Superintendência Regional de Belém, tendo sido concluída em julho de 1992.

Coordenador nacional do PGC: Inácio de Medeiros Delgado.

Coordenador regional do PGC: Orlando José B. de Araújo.

Coordenador regional: Paulo Augusto da Costa Marinho.

Supervisor: Raimundo Geraldo Nobre Maia.

Responsáveis técnicos: José Maria do Nascimento Pastana e Carlos Alberto Serra de Faria.

As informações cartográficas e demais dados gerados e utilizados para a execução deste documento, estão disponíveis em meios convencionais e magnéticos nos sistemas de Cartografia Digital - SCD e de Informações Geológicas do Brasil - SIGA, ambos concebidos e implantados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM para o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM.