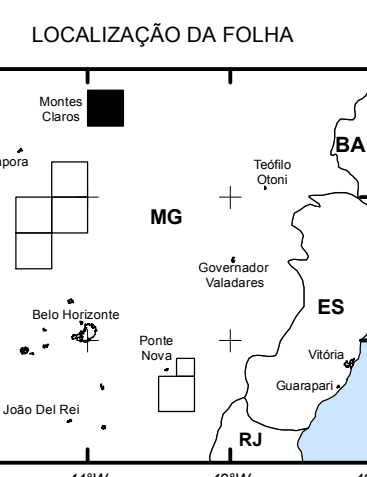
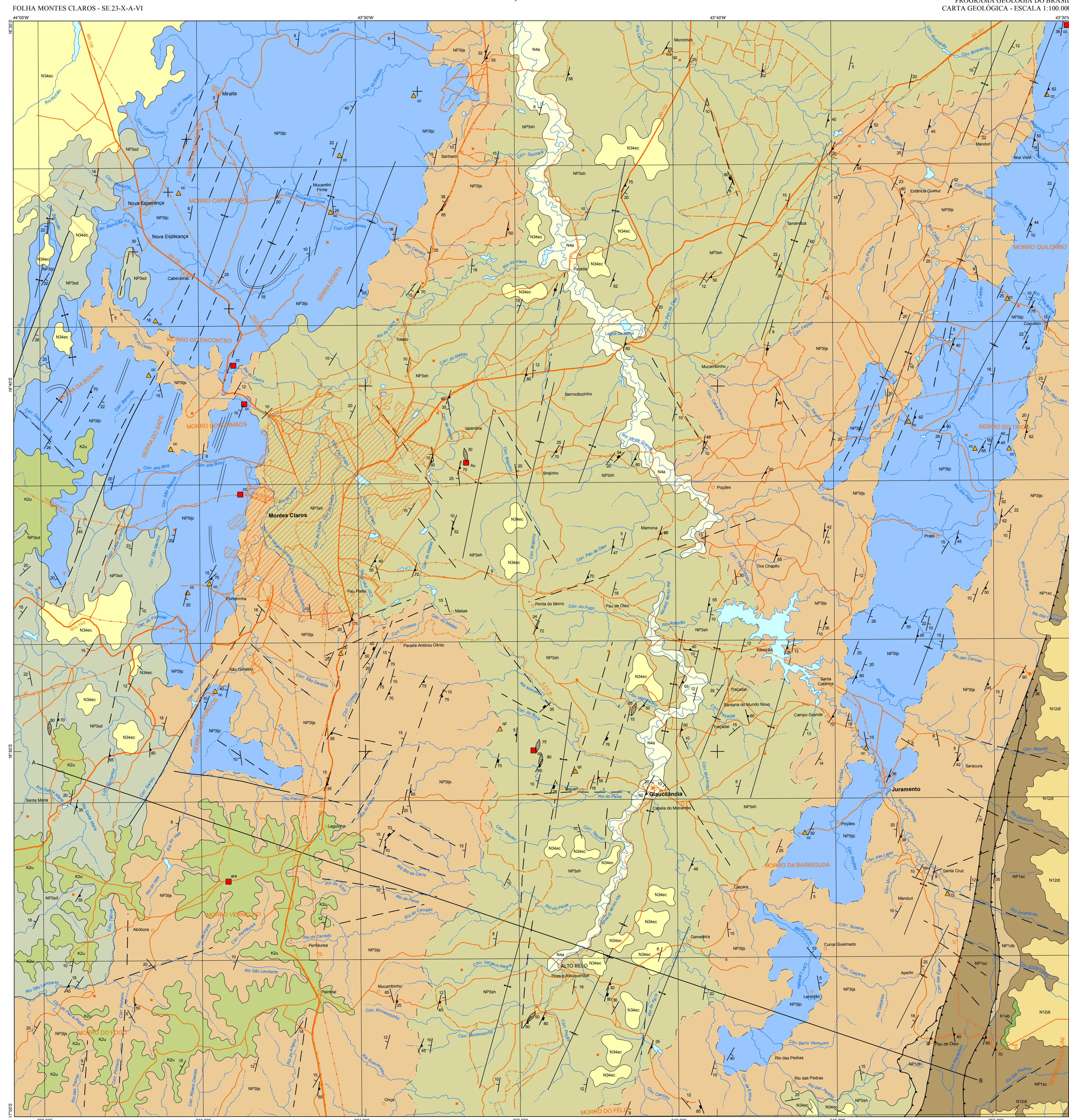


ARTICULAÇÃO DA FOLHA

BRASILIA DE MINAS SE 23-X-A-I	CARFÃO SE 23-X-A-II	FRANCISCO DA SE 23-X-A-III
COARACÉ DE ARAÚJO SE 23-X-A-IV	MONTES CLAROS SE 23-X-A-V	BOLIVIANOS SE 23-X-A-VI
JEQUITAÍ SE 23-X-A-VII	Bocaiuva SE 23-X-A-VIII	PALMAREINHA SE 23-X-A-IX



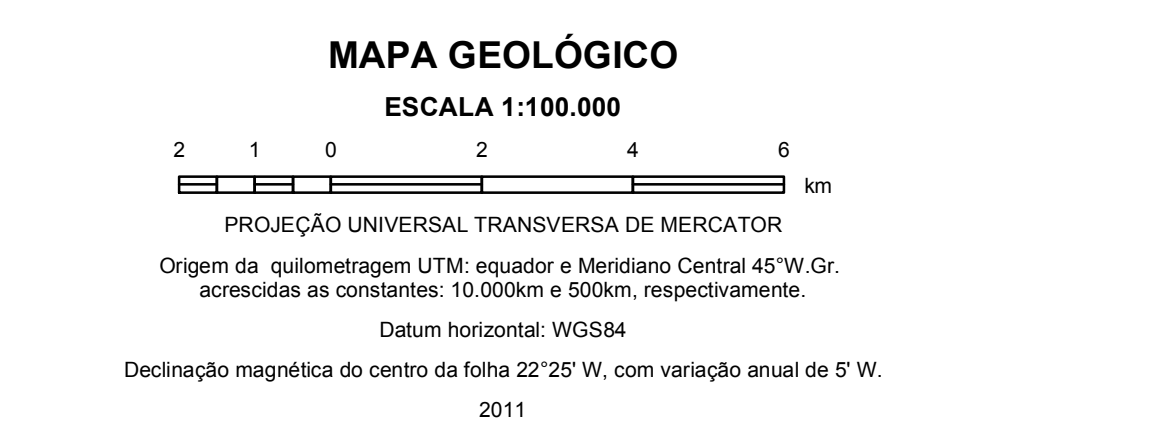
BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital obtida da carta impressa publicada em primeira edição pelo DSG em 1979 (Montes Claros), ajustada às imagens do mosaico GeoCover - 2.000, orientada e georeferenciada segundo o datum WGS84, de imagens ETM+ do Landsat 7 resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Divisão de Cartografia - DICART, da CPRM, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.



- ### LEGENDA
- #### FANEROZOICO
- ##### CENOZOICO
- ##### NEÓGENO
- N3a** Depósitos aluvionares. A unidade compõe-se de sedimentos arenosos com cascalhos incrustados, com amplo predomínio de seixos de quartzo arredondados, e também por sedimentos enroscados em frações mais finas, constituído de silte e argila. Os depósitos mais representativos ocorrem na porção meridional da folha, sobre a Formação Serra de Santa Helena, onde se verificam as cotas mais baixas da região, acompanhando o vale do Rio Verde Grande.
- N3ac** Depósitos colúvio-eluviais. Sedimentos arenos-argilosos, amarelos a avermelhados, localmente com níveis mais grossos e com fragmentos angulosos a subangulosos de quartzo de várias dimensões, localmente apresentando desenvolvimento de superfícies laterais. A unidade aflora em manchas restritas sobre a Formação Serra de Santa Helena, principalmente na faixa central da área, e na borda oeste da mesma, cobrindo as formações Lago do Jacaré (Saudade) e Serra da Saudade. Na atualidade, tais depósitos encontram-se em grande parte cobertos por escarpadas, dificultando observações detalhadas de ordem geológica.
- N12b** Depósitos detritico-labirintos. Coberturas arenosas finas a médias, consolidadas ou semi-consolidadas, em geral de coloração vermelha intensa denotando contribuição ferruginosa. Comumente se associam a tais depósitos conchas ferruginosas contínuas e descontínuas, em diversas locais formando horizontes de laterais potentes até 2 m de espessura. De modo característico tais coberturas possuem forte conteúdo aluminoso, entre 1,150 a 1,180 mg, cobrindo o planalto e o maciço serrano arredado, representado na margem sudeste da folha, e estendendo-se para leste em direção à Foz de Lourenço.
- #### MESOZOICO
- ##### CRETÁCEO SUPERIOR
- FORMAÇÃO SIRUCUA**
- K2u** Arenitos finos, com intercalações locais de argilas. Os arenitos predominam amplamente, de cores branca a branca-avermelhada, de granulometria fina (comumente média ou mostrando seixos esparsos), com estratificações paracônicas ou suavemente cruzadas. Os arenitos silteosos e argilosos apresentam coloração rosa característica, e são alvo frequente de aproveitamento para a construção civil. Essa formação ocorre nas porções sudeste e centro-oeste da folha, aproximadamente cobrindo a mesma superfície de espalhamento dos depósitos detritico-labirintos, entre 1.010-1.060 m.
- ##### CRETÁCEO INFERIOR
- #### GRUPO AREADO
- FORMAÇÃO ABABETE**
- K1ab** Conglomeratos clasto-sustentados, polimíticos, com seixos de quartzitos (predominantes), quartzo e metapelito. Tal rocha se caracteriza pela quase ausência de matriz e um cimento silíceo. Essa unidade ocorre restrita e escassamente em diminuta parte no extremo sudeste da folha, onde encontra-se sobreposta à cobertura detritico-labirintos.
- #### PROTEROZOICO
- ##### NEOPROTEROZOICO
- SUPERGRUPO SÃO FRANCISCO**
- GRUPO BAMBUI**
- FORMAÇÃO SERRA DA SAUDADE**
- NF3sd** Predomínio de argilosos e argilas. Essas rochas apresentam-se na coloração rosada, com tons amarelados quando alteradas. Ocorrem localmente, de modo característico nos proximidades da foz da subunidade. Apresentam-se em duas faixas bem distribuídas, a leste e a oeste da folha, ambas com disposição longitudinal. A faixa oriental é mais estreita, e suas rochas mais impuras (intercalações de margas e silteos são comuns) e geralmente mostram estruturas mais fracas, nitidamente relacionadas à subunidade inferior. A faixa ocidental, mais larga, apresenta potentes pacotes quase contínuos a partir da parte centro-oeste da folha, e por tal razão é lavrada em diversos locais.
- NF3js** Riltitos que mostram alterações de níveis milimétricos argilo-siltosos de coloração cinza-clara, com níveis carbonílicos de coloração cinza-escura. Essas subunidades ocorrem na faixa centro-sul da formação. Sua mais importante faixa de distribuição encontra-se na porção centro-nordeste da folha, com pequenas manchas isoladas ou mesmo compondo uma região serrana (Serra dos Fossas e adjacentes), a norte da mesma, onde adentram para as folhas Montes Claros (a norte) e Jequitaí (a oeste). Níveis acidos de calcários (não representados na escala) ocorrem principalmente no topo da subunidade, na faixa serrana.
- FORMAÇÃO SERRA DE SANTA HELENA**
- NF3sh** Metassiltos e folhelhos argilosos intercalados. Essa unidade predomina homogeneamente em larga faixa, por toda extensão central e mais rebaixada da folha, e seus litótipos em geral apresentam-se bastante impermeabilizados. É típico sobre tais rochas o desenvolvimento de um solo com pedregalhos de rocha lavada juntamente a pedregalhos angulosos, centimétricos de quartzo de veio.
- GRUPO MACAUBAS**
- FORMAÇÃO SERRA DO CATANI**
- NF3sc** Metadiáclitos cinza-claros, em geral apresentando raras a raríssimas clastos centimétricos de quartzo e quartzito. A matriz em geral é silteosa, e em certos locais a anedonia completa de clastos torna a rocha um metassiltito. Essa unidade, aflora exclusivamente no setor sudeste da folha, e considerada uma variação lateral de folhos em posição mais distal, da Formação Jequitaí, que ocorre a sul na Foz de Lourenço. Estruturalmente é de alto teor, com massas empurradas de leste para oeste sobre os metassiltos do Grupo Bambuí.
- FORMAÇÃO DUAS BARRAS**
- NF3db** Quartzito-metarenitos de granulometria fina a média, impuros e mal selecionados, branco amarelados ou acinzentados, localmente com seixos e horizontes micromonoclonados. Comumente ocorrem intercalações centimétricas a milimétricas de quartzitos cinza-escuros, bastante ferruginosos. As principais estruturas primárias presentes nos quartzitos são estratificações cruzadas de baixo ângulo com seta variando até 20° e marcas de onda assimétricas. A unidade aflora em escarpas abertas, em faixas empurradas sobre o Grupo Bambuí, ou embudadas na Formação Serra do Cabral, do mesmo grupo.

- ### CONVENÇÕES GEOLOGICAS
- Acumantamento
 - Acumantamento horizontal
 - Foliação
 - Fratura de cisalhamento X
 - Fratura de cisalhamento Y
 - Fratura de cisalhamento Y vertical
 - Veio
 - Depósito
 - are. areia; Au. ouro; Ca. calcário; Qz. quartzo
- Cortado
 - Falha ou fratura
 - Falha ou fratura aproximada
 - Falha contraplanal (inversa ou empurrada)
 - Anticlinal normal
 - Sinclinal normal
 - Lineamentos estruturais; traços de superfícies S

- ### CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS
- Cidade
 - Vila
 - Localidade
 - Propriedade rural
 - Serra
 - Torre
 - Centro
 - Usina
 - Área urbana
 - Auto estrada
 - Estrada pavimentada
 - Estrada não pavimentada de tráfego permanente
 - Estrada não pavimentada de tráfego periódico
 - Estrada de ferro
 - Plata de pouso
 - Limite de transmissão
 - Adutora
 - Cano de água pressurizada
 - Cano de água invertebrada
 - Lagoa pontão



AUTORIA:
Mário Luiz de Sá Carneiro Chaves
Kerley Wandererson Andrade

COLABORADORES:
Leila Benitez
Adolfo Batista de Medeiros

EDIÇÃO DA BASE GEOLOGICA DIGITAL:
Gustavo Antonio Perreira Batista
Janaina Fernandes Velloso
Rafael Carneiro Xavier
Renan Duarte de Souza

COORDENAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO:
Elaine Vail
Karin Vail

COORDENADOR GERAL: Antônio Carlos Pedrosa Soares

