



- LEGENDA**
- FANEROZOICO**
- CENOZOICO**
- N4a** Aluvião: situa-se em maior escala nas margens e leito do Rio das Velhas e do Rio Paranaíba que se encontram na porção leste, nordeste e sudeste da folha e em menor escala ao longo do Córrego da Carica e do Córrego Barreão, localizados no sul-sudoeste da quadrícula.
  - N34a** Terraço: encontra-se apenas ao longo do Rio das Velhas e do Rio Paranaíba, no nordeste, leste e sudeste da folha, caracterizado por sedimentos arenó-argilosos com grânulos e malacões de quartzo.
  - N4** Cobertura detritico-litolítica no sudoeste da folha, porção da Fm. Serra da Saudade está coberta por sedimentos coluvionares quaternários. Estes sedimentos, na maioria das localidades onde são encontrados, possuem granulação argilo-arenosa e coloração marrom avermelhada. Entretanto, em certas áreas, as coberturas coluvionares possuem maiores teores de silte e coloração amarelada ou bege.
- PROTEROZOICO**
- NEOPROTEROZOICO**
- SUPERGRUPO SÃO FRANCISCO**
- GRUPO BAMBUÍ**
- NP28a** Formação Serra da Saudade: encontra-se na porção sudoeste da folha e está delimitada pela Formação Serra de Santa Helena e pela cobertura detritico-litolítica. Três rochas distintas foram identificadas no campo: metagilito cinza, com baixo grau de metamorfismo, alto grau de esteofecção do grão, alto grau de arredondamento, grande quantidade de minerais micáceos, bandas claras e secaras diamorfas; metagilito de coloração púrpura, com intermed品rio grau de metamorfismo, matriz carbonácea, lentes de quartzo e escaras evidenciando o acamamento; metagilito de coloração cinza, com elevado grau de esteofecção e arredondamento, presença de pouco material calcário. E rochas metaplásticas com variação granulométrica (massalito/metalgilito) demarcando o acamamento, coloração cinza clara, grau de intermetorfismo variando de moderado a alto, elevado grau de esteofecção, presença moderada de minerais micáceos que evidenciam a tilização.
  - NP21** Formação Lagoa do Jacaré: situa-se em maior escala na porção oeste da folha em uma grande área de orientação norte-nordeste / sul-sudeste e em menor escala através de "ilhas" dispersas ao longo da quadrícula, sendo contato apenas com a Formação Serra de Santa Helena. Metaplásticas cinza escura, maciço, pouco intermetorfizado com presença de calcita espática, geralmente em veios, calcita micrítica, colóides, e pequenas quantidades de sílica. Em alguns afloramentos há intercalações de material metacalcário com um material argiloso-margoso. Observa-se intercalações micríticas e cordilheiras de coloração cinza esteofecção intensa em meio a rocha predominantemente. Porções mais escaras salientes são evidentes por ser mais resistente ao intemperismo. Em microscópio foi possível observar que o metacalcário está recristalizado.
  - NP24a** Formação Serra de Santa Helena: unidade dominante da folha, ocupando aproximadamente 70% da área. Caracteriza-se por seqüências metaplásticas compostas por intercalações de metasilicatos (predominância de metagilito), além de de escaras de metarenitos e ocorrência de ardósias. As intercalações pelíticas ocorrem ao longo de toda a área mapeada em afloramentos que, no geral, mostram rochas com grau intermed品rio a alto de intemperismo, ora fráveis, exceto em locais de algumas onegações e cortes de estrada. Os metasilicatos apresentam matriz argilosa em porcentagens variando entre 10% e 20%. Tal valor foi associado ao percentual de minerais micáceos em lâminas delgadas (serpentina e muscovita). As cores são cinzas (bege, amareladas ou rosáceas). Nestas litologias são visíveis estruturas de estratificação plano-paralela e subverticalizadas que, por sua vez, mostra-se ondulada ora paralela, ora colúcia ao acamamento. Ocorrem também estratos retilos de metasilicatos com níveis arenosos subordinados de granulometria variando entre área fina a muito fina. Os metagilitos também ocorrem com grau intermed品rio a alto de intemperismo em afloramentos de pequeno porte, mostrando-se muitas vezes fráveis. Porcentagens de silte são em média de 20%. Os minerais micáceos predominam nesta litologia, com serpentina, muscovita e biotita, havendo também a ocorrência de oxidossulfatos de ferro e minerais opacos. A estrutura de laminação plano-paralela marca o acamamento e ocorre frequentemente como intercalações entre lâminas de coloração diferente. A utilização mostra-se ondulada, ora paralela e ora colúcia ao acamamento. O contato entre o metasilicito e metagilito ocorre de forma gradacional. Em alguns locais as seqüências metacalcárias que compõem a Formação Serra de Santa Helena chegam a apresentar camadas de rochas de granulometria arenosa. Como o grau metamórfico destas rochas é baixo, é possível observar a presença de suas granulometrias. Foram encontrados metarenitos de granulometria variando de área média a fina. Em alguns afloramentos, observa-se de forma nítida a variação de área média para área fina, até chegar a silte em escaras decimétricas. Análises microscópicas mostram que a alteração e a alteração entre as grãos variam de colúcia ondulada a longitudinal nas amostras observadas. Estes metarenitos são constituídos basicamente por quartzo. Observam-se também minerais micáceos e opacos. Em algumas poucas porções da Formação Serra de Santa Helena, observa-se rocha silteosa e argilosa com silte e quartzo dispersos, já na banda marrom avermelhada tem-se calcita micrítica com elevado índice de oxidossulfatos, calcita escassa geralmente com porções de serpentina evidenciando a tilização e alguns aglomerados de quartzo.
  - NP2m** Formação Seta Lagoas: encontra-se em uma faixa restrita a nordeste da folha, delimitada pelo Gr. Macaúbas e pela Fm. Serra de Santa Helena. Metacalcário com intercalações entre estratos cinzentos composicionalmente puros e lâminas margosas marrom avermelhadas. Na banda cinzenta nota-se a presença de calcita micrítica em menores porções, calcita espática e silte. A estrutura de estratificação plano-paralela e subverticalizada, já na banda marrom avermelhada tem-se calcita micrítica com elevado índice de oxidossulfatos, calcita escassa geralmente com porções de serpentina evidenciando a tilização e alguns aglomerados de quartzo.
- GRUPO MACAÚBAS**
- NP21m** Unidade Macaúbas indiviso: ocorre apenas em uma estreita faixa na porção nordeste da folha, sendo caracterizada por um metadiámetito que grada para o tipo, em direção ao Sg. Espinhaço, para quartzo com baixo gradiente e, com menor frequência, para quartzo branco. O metadiámetito ocorre com baixíssima frequência de intemperismo em afloramentos de grande porte. Possui classes de granulometria variando entre grãos e metagilito, angulosos a subarredondados, com baixa esteofecção e não apresentando orientação preferencial aparente. Estes fragmentos possuem natureza variada, sendo possível a identificação de quartzo, quartzo fino, quartzo grosso e granitoides granitoides. Possui matriz com grau variado entre silte e área média, com ligeira predominância da fase mais fina. Observa-se uma foliação bem marcada por minerais micáceos como serpentina (principalmente), muscovita e biotita (pouca frequência). Localmente com presença de quartzo estratificado. Presença de minerais opacos visíveis apenas em lâmina delgada. O quartzo com serros pingües ocorre com baixo grau de intemperismo, possuindo granulometria do arredondado variando entre área média e área grossa, com classes subordinadas de granulometria grão a grosso. A foliação apresenta gradacional e subverticalizada e subverticalizada com alta esteofecção enquanto os dispersos classificados fúlicos mostram-se subarredondados, também com alta esteofecção. Mineralogicamente são compostos predominantemente por quartzo com presença de minerais opacos visíveis apenas em lâmina delgada. Possui laminação plano-paralela a foliação incipiente. O quartzo ocorre na área próxima a zona de contato entre o Gr. Macaúbas e o Sg. Espinhaço, sendo petrograficamente semelhante ao quartzo com serros pingües descrito anteriormente, exceto pela fração de fúlicos.
- MESOPROTEROZOICO**
- SUPERGRUPO ESPINHAÇO**
- MP2c** Formação Córrego Bandeira: localiza-se no extremo nordeste na folha. Trata-se de um quartzo róseo estratificado muito bem selecionado, com granulometria do serroto a área, muito coeso, com cimento silíceo, estrutura de estratificação plano-paralela, grãos com alta esteofecção e alto grau de arredondamento. Observa-se também, um filão quartzeiro estratificado com intercalações entre lâminas de área fina a muito fina, com presença de pelotas e lâminas pelíticas de quartzo fino a médio com presença de laminação plano-paralela.
  - MP10** Formação Córrego dos Borges: aflora nas partes mais elevadas e é individualizada pela Fm. Córrego Bandeira apenas pelo critério geomorfológico. Constituída por quartzo fino a médio com presença de laminação plano-paralela.

- CONVENÇÕES GEOLÓGICAS**
- Acamamento horizontal
  - Lineação de estratimento
  - Neotectonidade
  - Eixo de dobra aberta
  - Fratura com mergulho indicado
  - Fratura vertical
  - Veio vertical
  - Contato
  - Contato aproximado
  - Cavalgamento tipo duplex
  - Falha indisciplinada
  - Linamentos estruturais
  - Anfiforme normal
  - Sintforme normal
  - Depósito
  - Veio areia, cas. calcário, cc. calcário, qm. quartzo frável

- CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**
- Estação
  - Estação não pavimentada de tráfego permanente
  - Estação não pavimentada de tráfego periódico
  - Curso de água perene
  - Curso de água intermitente
  - Lagoa perene
  - Lagoa intermitente
  - Estação pavimentada
  - Estação não pavimentada de tráfego permanente
  - Estação não pavimentada de tráfego periódico
  - Canal
  - Estação de ferro
  - Área urbana



**ARTICULAÇÃO DA FOLHA**

ABREVIAÇÃO	CÓDIGO	ORIENTAÇÃO
SE 23-Z-A-V	SE 23-Z-A-V	SE 23-Z-A-V
SE 23-Z-A-V	SE 23-Z-A-V	SE 23-Z-A-V
SE 23-Z-A-V	SE 23-Z-A-V	SE 23-Z-A-V

