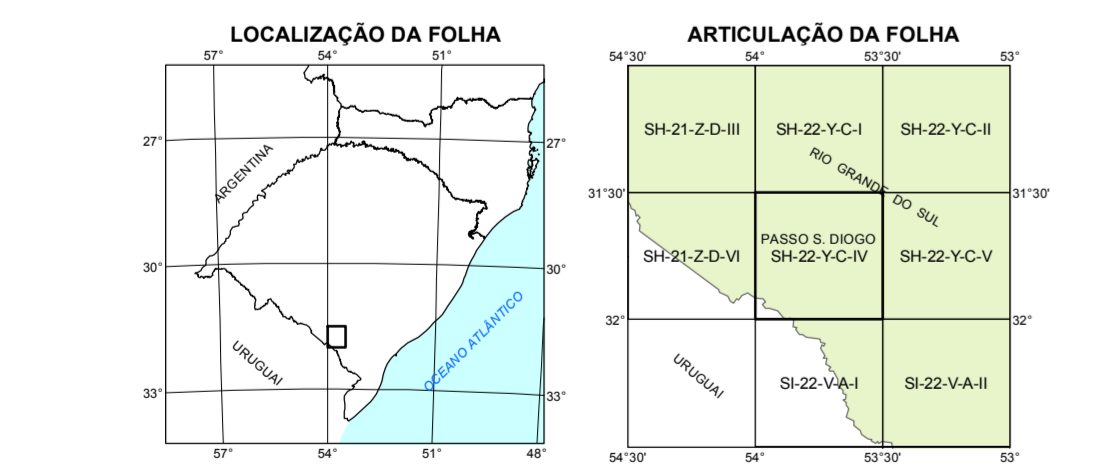
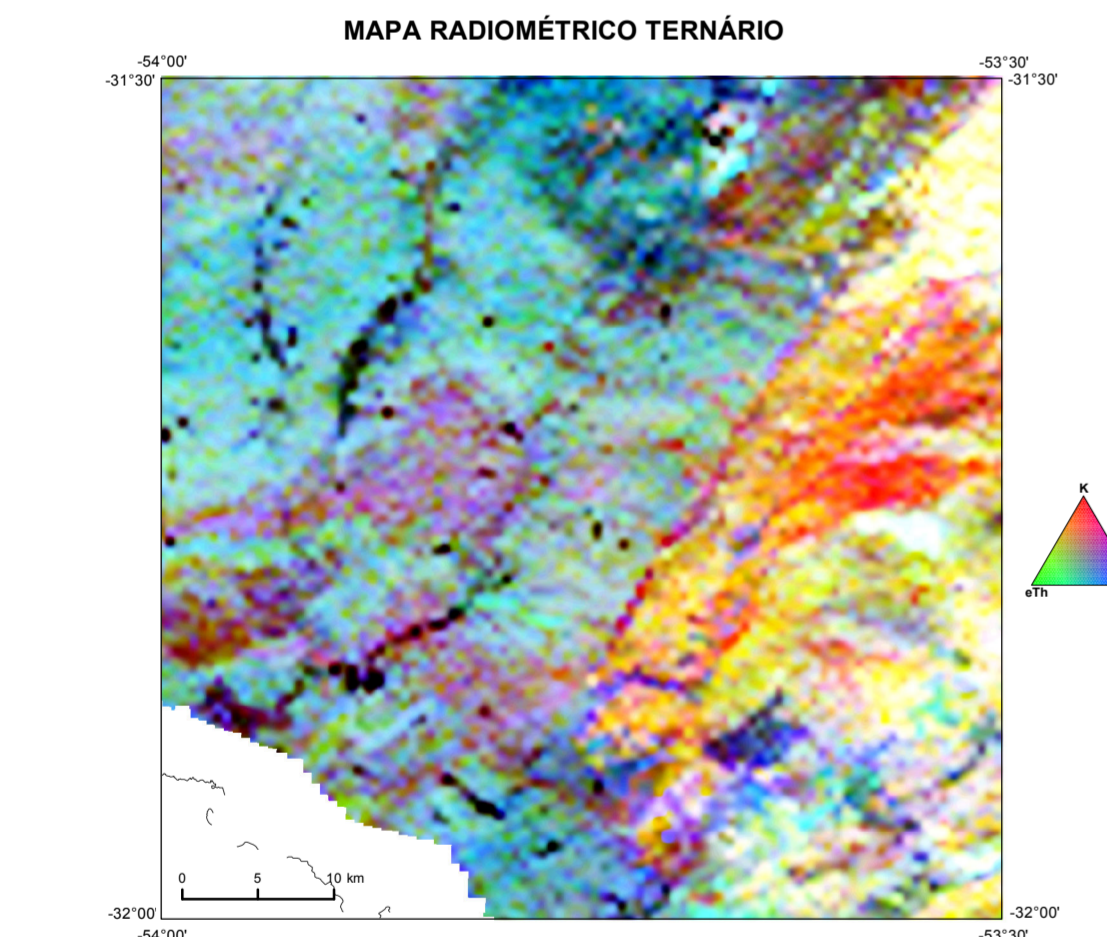
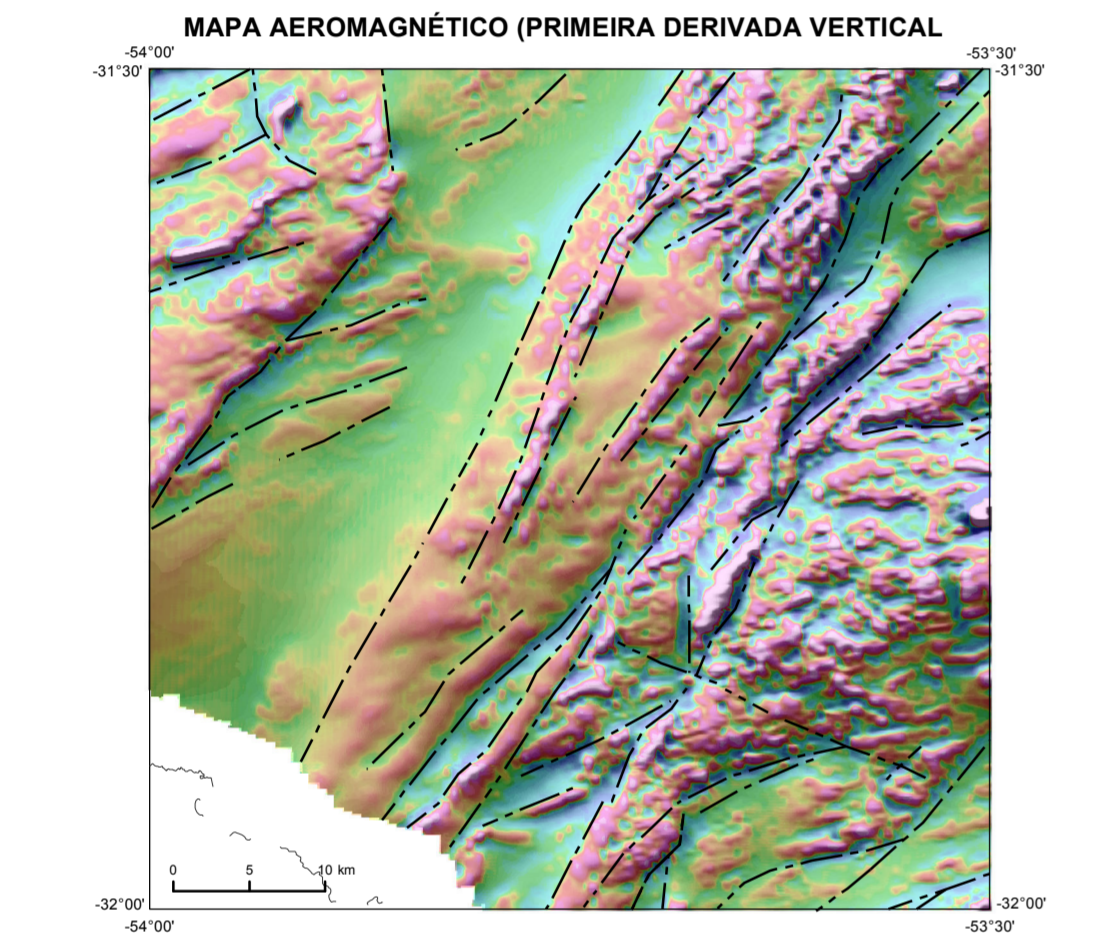
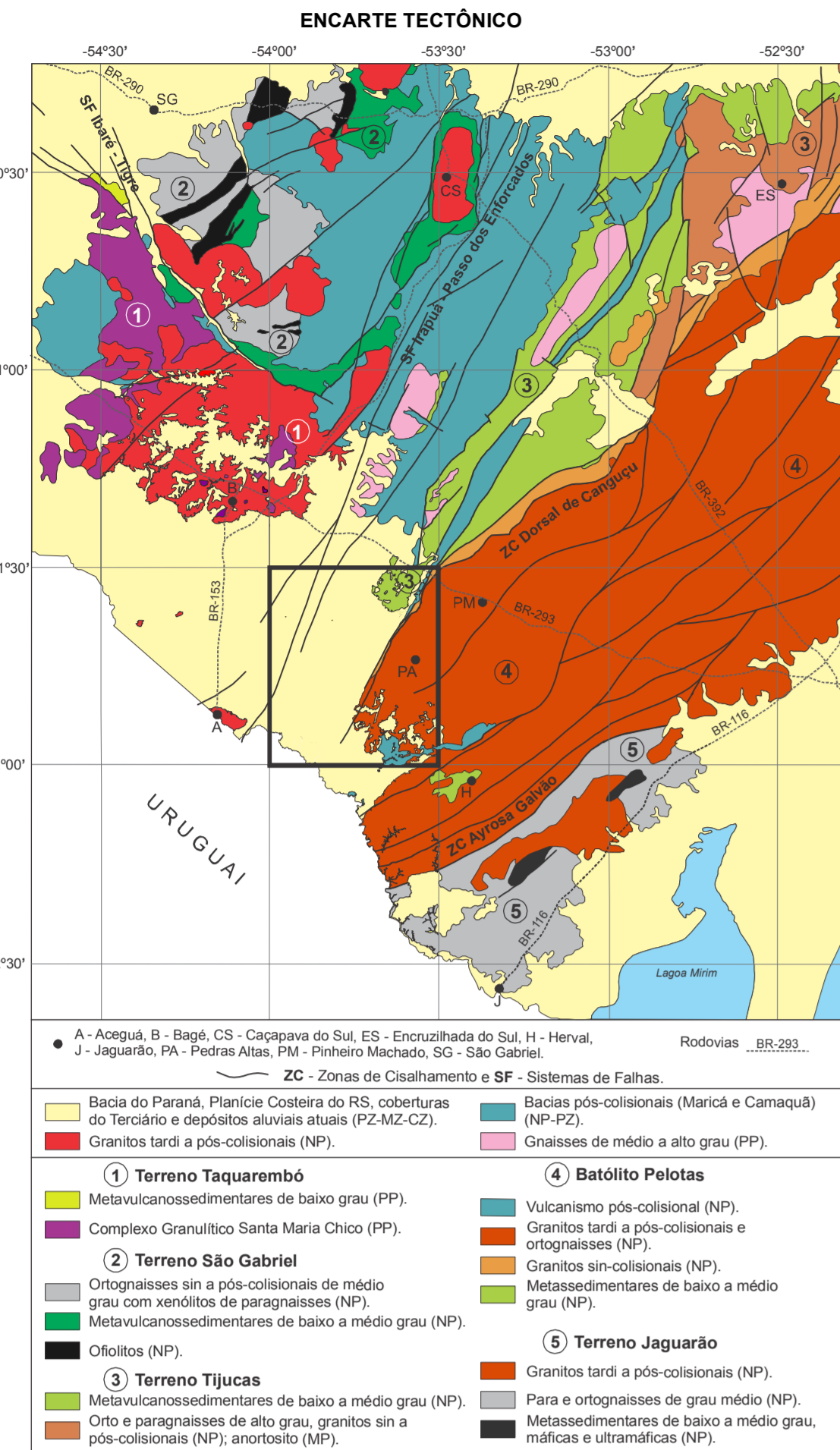


FOLHA SH-22-Y-C-IV PASSO SÃO DIOGO



**CRÉDITOS DA BASE CARTOGRÁFICA**  
Base cartográfica obtida a partir de Hasseck, H., Weber, E. (Orgs.) 2010. Base Cartográfica Vetorial Contínua do Rio Grande do Sul, escala 1:50.000. UFRGS, Centro de Geotecnologias, Laboratório de Geoprocessamento.  
Ajuste sobre imagem Geovisor 2000 realizado pela Divisão de Cartografia - DICART do CPRM. Mosaico Geovisor 2000 ortorectificado e georeferenciado segundo o Datum WGS84, de imagens SRTM 30s (Landsat 7) resumo de faixas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,2 metros.

**EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL**  
O Projeto Folha Passo São Diogo, uma ação do Programa Geologia do Brasil - PGBL, foi executado pela Gerência de Geologia e Recursos Minerais - GERMIN, com apoio da Gerência de Planejamento, Instrumentação e Desenvolvimento - GERDIPA, da Superintendência Regional do Rio Grande do Sul - SUREG/RS, a coordenação nacional do projeto coube ao Departamento de Geologia - DEGEO, com apoio técnico da Divisão de Geologia Básica - DGB, da Gerência de Geoprocessamento - DIGEOP.

**Coordenação Técnica Regional:** João Angelo Tonello e Carlos Moacyr da Fountoura Iglesias (GERMIN/PA - Área Cidadã Viena e Raquel Barros Bonito (DIGEOP/RS).

**Coordenação Técnica Nacional:** Rogério J. dos Santos (DEGEO), Estilson J. dos Santos (DIGEOP) e Patrícia D. Jacques (DIGEOP).

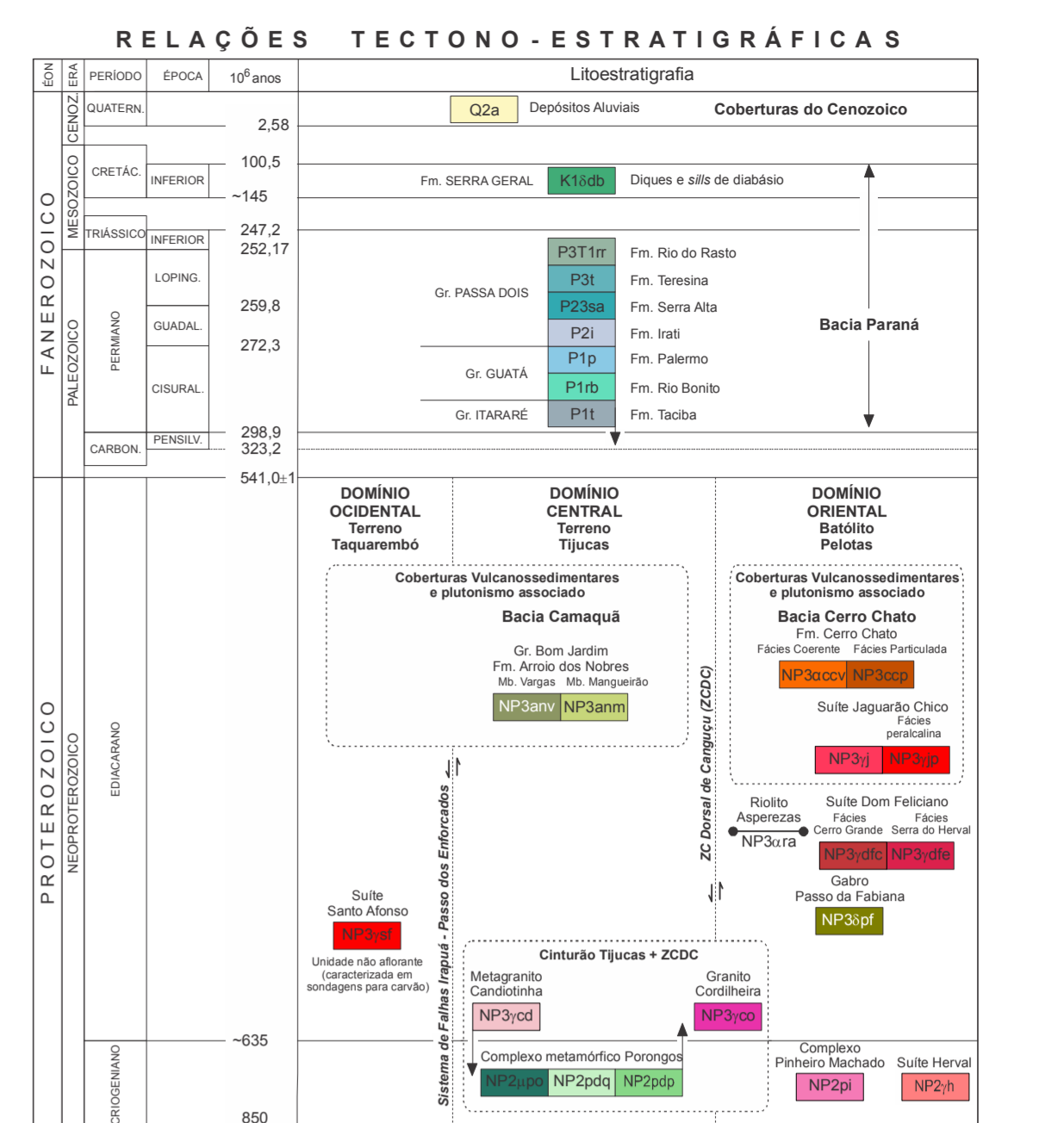
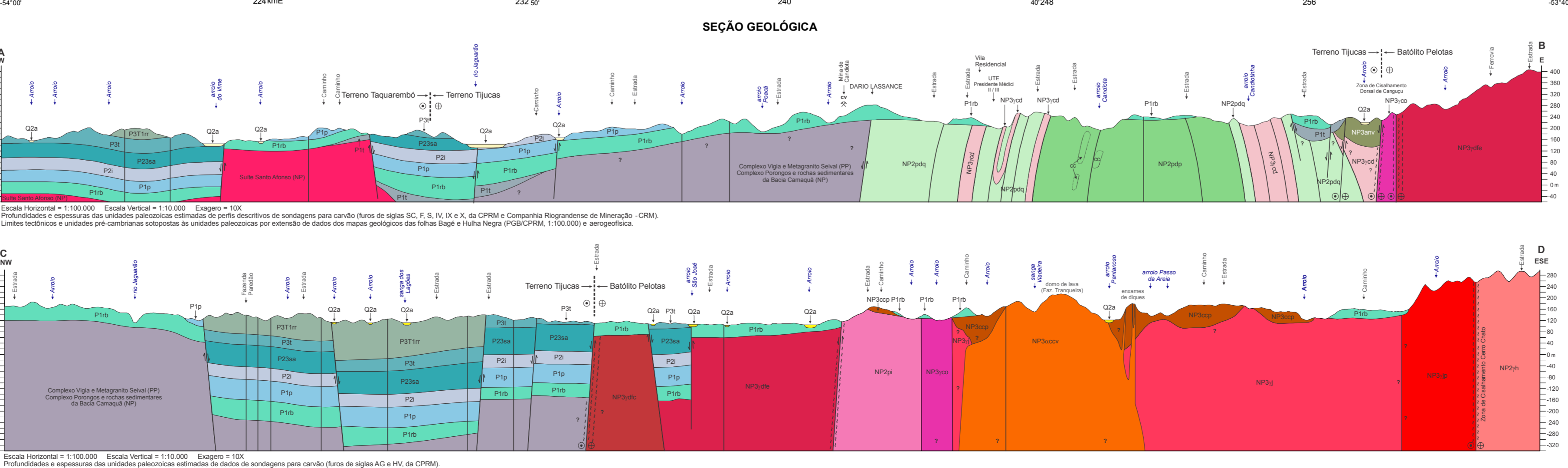
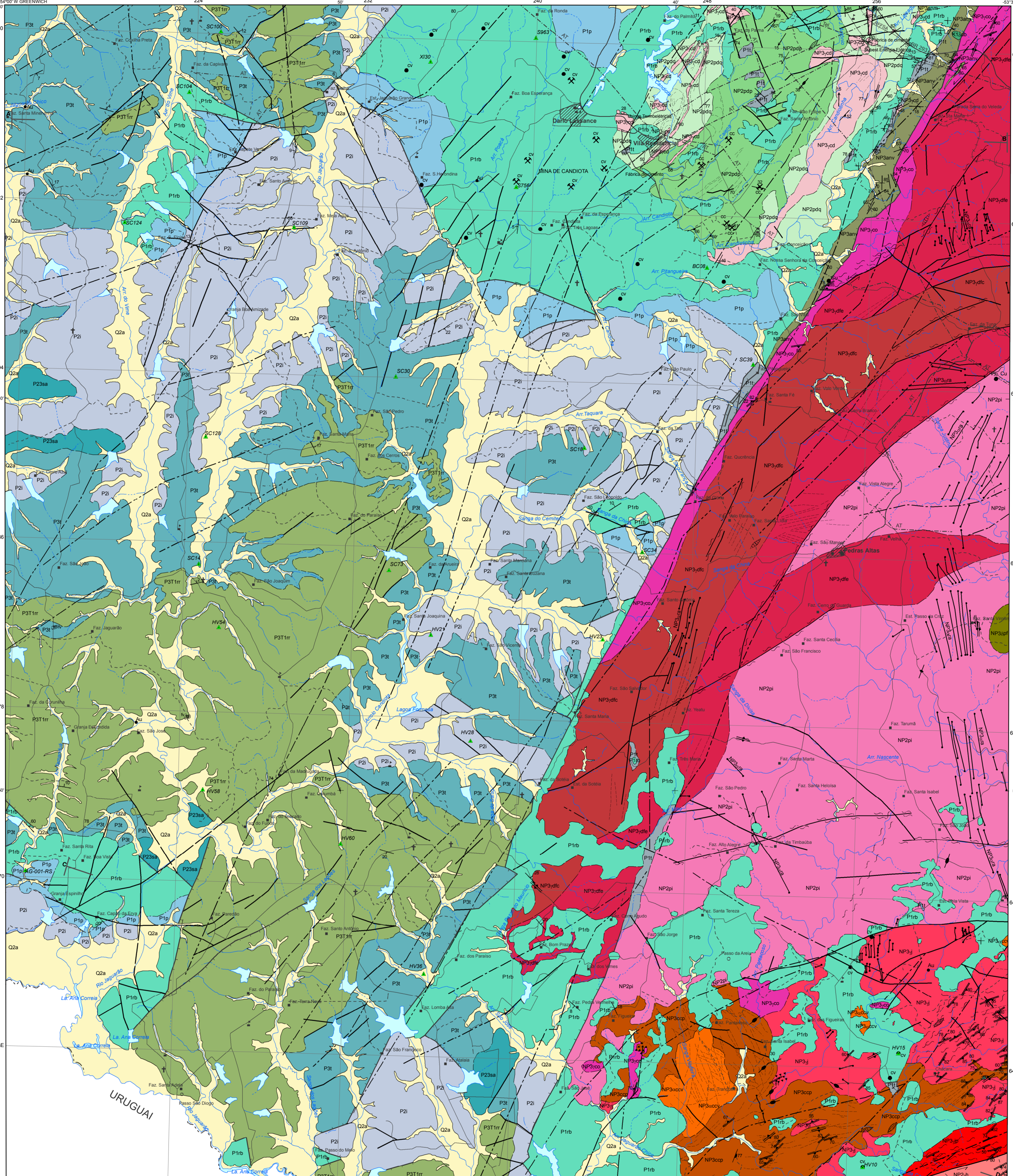
**Geologia**  
Carlos Moacyr da Fountoura Iglesias  
Cátia Nepomuceno  
Eduardo Camozzato

**Apoio de Geofísica**  
Luiz Cláudio Rodrigues Pinto  
William Ribeiro Lopes  
Jorge Henrique Laux

**Cartografia Digital / Edição Gráfica**  
Carlos Moacyr da Fountoura Iglesias  
Eduardo Camozzato  
Ricardo Duarte de Oliveira

**Referência superior:**  
R1:ESAD, C, M, GFF, RLECN, CAMOZZATO, E. 2014. Passo São Diogo (Pedra Alta), Folha SH-22-Y-C-IV. Estado do Rio Grande do Sul, Alagoa: CPRM. Carta Geológica, Escala 1:100.000. Programa Geologia do Brasil - PGBL.

A carta geológica de Folha Passo São Diogo (Pedra Alta) é suportada por banco de dados disponibilizado em versão SIG.



**COLUNA ESTRATIGRÁFICA**

**Q2a** Depósitos aluviais: areia fina a grossa e cascalheiras (depósitos de canal); silte e lama (depósitos de planície de inundação).

**P3b** Formação Rio do Rasto: argilitos, siltilitos e arenitos finos a muito finos em camadas tabulares ou lenticulares alongadas, cores rosadas a avermelhadas; arenitos de matriz fina, coesos, maciços ou com estratificação plano-paralela e cruzada acanalada, camadas tabulares ou lenticulares. Arenitos finos e médios, cinza-claros, com estratificação cruzada acanalada de médio a muito grande porte, intercalados com argilitos e siltilitos vermelhos. Fácies compatíveis com os membros Serrinha e Morro Pelado. Ambiente continental; depósitos lacustres associados com campos de dunas eólicas e localmente depósitos fluviais. Troncos fossilíferos. Contato inferior transicional.

**P3a** Formação Serra Alta: folhetos, argilitos e siltilitos cinza-escuro a cinza-azulado e avermelhados, maciços ou com laminação plano-paralela e hummocky; e brechas intratransicionais; folhetos cinza-escuro a pretos, bituminosos. Ambiente marinho de costa-afora, abaixo do nível de ação das ondas, com episódios importantes de estratificação da coluna d'água (condições anóxicas) e de tempestades. Contato inferior transicional.

**P2** Formação Jari: folhetos, siltilitos e argilitos cinza, calcários e margas de coloração creme a esbranquiçada, com estratificação plano-paralela e hummocky; e brechas intratransicionais; folhetos cinza-escuro a pretos, bituminosos. Ambiente marinho de costa-afora, abaixo do nível de ação das ondas, com episódios importantes de estratificação da coluna d'água (condições anóxicas) e de tempestades. Contato inferior transicional.

**P1b** Formação Palermo: heterolitos e argilitos cinza-escuro a esverdeados, amarelados no intemperismo, com intercalações de lâminas finas de arenito muito fino (acumando wavy e linsen); lentes de arenito fino com estratificação cruzada hummocky; folhetos cinza-escuro a pretos, maciços ou com laminação plano-paralela, grossos. Intervalos intersetivamente bituminosos, com abundantes ironofósseis. Ambiente de costa-afora proximal e na transição com o shelf inferior, sob a ação das ondas de tempestade. Contato inferior transicional.

**P1a** Formação Rio Bonito: na porção basal, arcóseos grossos a muito grossos e, localmente, conglomerados de grânulos e seixos, amarelados a avermelhados, localmente silificados, em camadas lenticulares amalgamadas, maciças ou com estratificação cruzada de médio a grande porte, que podem evoluir para estratificação ondulada, localmente com drapes de pelto cinza nos folhetos; intercalações de camadas de arenitos finos e siltilitos cinza a cinza-escura a cinza-escura a cinza-escuro a cinza-escuro e folhetos, localmente carbonosos, e até duas dezenas de camadas e lentes de carvão energético (não coqueificável), em parte mineralizadas para a geração de termoliteolite (banco inferior e superior da camada Carbonosa). No topo, camadas lenticulares amalgamadas, maciças ou com estratificação plano-paralela, estratificação cruzada acanalada, estratificação cruzada hummocky ou laminação cruzada por ondas; e argilitos e siltilitos cinza-escuro (vermelhados pelo intemperismo). Ambiente transicional sistema estuarino (barra de maré, pântanos e mud flats) e sistemas de praia-barreira (foreshore, shoreface) com turfeiras e mud flats associados. Contato basal erosivo. Níveis centimétricos de torsten. 299,142,6 Ma, 296,941,65 Ma, 295,21 Ma, 291,4 Ma (U-Pb).

**P1t** Formação Taciba: diáclastos cinzentos de matriz pelítica a arenosa, com seixos e calhaus de granitoides; arenitos finos a muito finos, siltilitos, aspecto porcelânico; maciços ou com laminação plano-paralela ou cruzada cavaliante, cores de bege a vermelho, siltilitos cinza-escuro a pretos, maciços ou com laminação plano-paralela; rítmicos de aspecto vílvico com seixos e grânulos pingados. Blocos erráticos, métricos, de rochas graníticas. Ambiente glacioproximal.

**NP3am** Formação Arroio dos Nobres - Membro Vargas (amv): conglomerados polimíticos, arcóseos grossos a finos e conglomeráticos, róseos, em camadas lenticulares amalgamadas, acumando gradacional normal, maciços ou com estratificação cruzada acanalada; Membro Mangueiras (amg): pelitos margosos, maciços ou com laminação plano-paralela, intercalados com camadas tabulares de arenitos muito finos a médios, eventualmente conglomeráticos, com acumando gradacional normal ou inverso, laminação plano-paralela e estratificação cruzada cavaliante; eventualmente, marcas onduladas e assimétricas no topo e estruturas de carga na base.

**NP3ca** Formação Cerro Chato - Fácies Particulada (ccp): depósitos de fluxo proclástico e queda de rochas alcalina representada por granitos ricos em ilóclastos, lapulitos, brechas rítmicas e rítmicas e argilitos e argilitos lúvicos acronolíticos. Fácies Coerente e Autoclástica (ccv): detritos rítmicos e rítmicos com proeminente foliação por fluxo, localmente em bloco, e tubulose rítmicas. Formação mítica localmente bem desenvolvida; formas sigmoidais em planta, indicando intrusão concorrente ao cisalhamento diácl de alto ângulo. Textura rítmica em matriz com foliação mítica ou muito fina, com fenocristais de quartzo e sanidina (<5 mm) e, raramente, de K-feldspato (<2 cm); textura esturliana, principalmente nos rítmicos menos espessos. Afinidade calcálcio-alcalina alto-K. 500,10 Ma (Rb-Sr).

**NP3ca** Suíte Dom Feliciano - Fácies Cerro Grande (dic): monzogranitos cinza-claro a cinza, avermelhados quando alterados, bastante porfíricos, com biotita e feldspatos (ortoclasio) em matriz inequigranular média a grossa. Localmente, xenólitos com limites difusos, mesocristais, de granitoides e anatolitos de grão médio fino. Fácies Serra de Herval (sh): sienogranitos equigranulares médios a grossos, róseos-avermelhados, localmente porfíricos, compostos predominantemente por K-feldspato (ortoclasio e microclino microporfírico), quartzo e plagioclásio, com biotita subordinada.

**NP3ca** Suíte Jaguarão Chico (jic): predominantemente leucocraníticos róseos a cinzentos, finos a grossos, porfíricos a miloníticos, com cataclase superposta, podendo conter fenocristais de K-feldspato (<4mm), plagioclásio (<1 mm) e raramente de hornblenda (<6 mm). Titanita abundante (<4 mm) e alantita e apatita frequentes. Schlieren discretos e localizados, em bandas mil a centimétricas irregulares. Hidrotalismo frequente (mica branca). Localmente, variedades subvolcânicas mozo a sienograníticas, granada fina a grossa, com porfíros de plagioclásio, quartzo e K-feldspato em matriz com biotita e anatolitos bem desenvolvidos. Fácies peralcalina (jip): aegirina perita sienogranitos de coloração avermelhada, proto a ultramyloníticos, com zircão hafnífero e podendo conter fluorita.

**NP3ca** Gabro Passo da Fabiana: hornblenda gabros e olivina microgabros com agulha titanífera.

**NP3ca** Suíte Cordilheira: muscovita-biotita granitoides finos a grossos com granada, róseos a esbranquiçados, composição sierra a monzogranítica; granada-biotita mítica com muscovita localmente segregada em bandas finas. Formas intrusivas normalmente alongadas, concordantes com as zonas de cisalhamento.

**NP3ca** Metagranito Candiolinha: aegirina perita metagranitoides com rebeckita, proto a ultramyloníticos, alaranjados a cinzentos, texturas igneas localmente preservadas, comumente bandadas e com laminação de estratiforme de baixo ângulo. Metatextura em faixas verde a amarelado; intercaladas com foliação mítica de alto ângulo e posicionamento pré a sindeformação S2. Afinidade calcálcio-peralcalina.

**Complexo metamórfico Porongos**

**NP2psa** Litofácies Porongos paradedridada quartzítica (pcq): quartzitos e muscovita quartzitos predominantes, com metapelitos subordinados. Litofácies Porongos paradedridada pelítico-carbonática (pcp): ardósias e xistos, predominantemente, com quartzitos subordinados, lentes de metamorfo (loc. colúmbio), mineralizadas para a produção de cimento, a dolomita, metamorfismo nas faixas verde a amarelado. Injeções de metagranito peralcalino (ver Metagranito Candiolinha).

**NP2psa** Litofácies Porongos ortodedridada máfica-ultramáfica (pou): serpentinito (ocorrência muito restrita, pontual; extremo NE da folha).

**NP2psa** Suíte Herval: granitoides de composição monzogranítica e granodiorítica, a biotita, com tonalitos subordinados; predominantemente, com tonalitos tabulares de coloração acromatada a róseos e localmente, aspecto gneissico. Titanita e alantita são comuns e apatita eventual. Localmente, enclaves microgranulares dioríticos decimétricos; foliação ignea preservada, marcada pela orientação dimensional da pelotina de K-feldspato ou schlieren de biotita, e agregados centimétricos irregulares de biotita ou hornblenda. Deformação proto a ultramylonítica, com o desenvolvimento localizado de folionos. Localmente, intrusões tabulares decimétricas de sienogranitos róseos-avermelhados.

**NP2psa** Complexo Pinheiro Machado: granitoides cinzentos de composição granodiorítica e monzogranítica, com tonalitos, dioritos e quarto dioritos subordinados; textura equigranular média a grossa, localmente grossa inequigranular, com tonalitos tabulares de K-feldspato (<4 cm). Alantita, apatita e titanita como minerais acessórios. Localmente, bandamento irregular por assimilação parcial de xenólitos e evidências de misturas magnéticas caracterizadas por enclaves microgranulares máficas decimétricos a centimétricos, deformados no estado sólido restritas às zonas de cisalhamento, tanto de baixo (tangencial) como de alto ângulo. Xenólitos métricos a quilométricos de rochas metamórficas orto e parademáicas de médio e alto grau. Afinidade calcálcio-alcalina médio a alto K.

