



- Unidades Litoestratigráficas**
- Quaternário/Holoceno**
- Sedimentos Recentes**
- Qr - Sedimentos de deposição fluvial (alúvions), com areias, siltes, argilas e cascalhos, depositados em canais, barras e planícies de inundação. Alúvions indiferenciados (areias, argas e cascalhos).
 - Qh - Depósitos aluvionares indiferenciados.
 - Qa - Silte e areia, seixos e blocos. Depósitos de colúvio e talus. Depósito de colúvio associados a depósitos de talus, com argila, silte, areias e seixos.
- Quaternário/Pleistoceno**
- Formação Guabiruba
- Qg - Argilas, arcóleos, areias e cascalhos.
- Mesozóico**
- Intrusivas Básicas**
- JKgs - Soleira diabásio.
 - JKdb - Diques básicos em geral, incluindo basaltos, diabásios, gabros e dioritos porfíricos, associados a Formação Serra Geral.
- Grupo São Bento**
- TRJb - Arenitos de granulação fina a grossa, níveis conglomeráticos na parte superior, estratificação cruzada de médio porte.
- Permiano/Devoniano**
- Grupo Passa Dois**
- Pt - FORMAÇÃO RIO DO RASTO - siltos e argilitos avermelhados com arenitos finos intercalados. Estratificação plano-paralela e cruzada. Fósseis: anfíbios (Eridonitiformes). Depósitos fluviais e de planície deltaica (Membro Morro Pelado). Siltos e arenitos esverdeados muito finos, micríticos, calcarenitos em bancos alternados. Marcas de ondas e "faser" Fósseis: pelecípodos (Lainia e Terrapris), vegetais (Ptylozocles e Calamites). Depósitos de frente deltaica e de planície de marés (Membro Serrinha).
 - Pi - FORMAÇÃO TERESINA - siltos acinzentados com intercalações de calcários micríticos e estratificação paralela ondulada. "faser" e gretas de contração. Fósseis: pelecípodos (Puzosella Neotrópica). Depósitos de planície de marés e plataforma eperítica.
 - Paa - FORMAÇÃO SERRA ALTA - lamitos e folhelhos, cinzentos, escuros, maciços e microlaminados. Fósseis: pelecípodos (Maackia), peixes (Thalotium) e crustáceos (Acanthoidea). Depósitos de plataforma eperítica.
 - Pi - FORMAÇÃO IRATI - argilitos e folhelhos cinzentos, laminação paralela. Fósseis: crustáceos (Pygospira). Depósitos de plataforma rasa (Membro Taquaral). Folhelhos pretos protuberantes com intercalações de calcários, laminação paralela. Fósseis: répteis (Mesosaurus Brasiliensis). Depósitos de planície restrita (Membro Assistência).
 - Pt - FORMAÇÃO RIO DO RASTO - Siltos e argilitos de cores esverdeadas, avermelhadas e arroxeadas, níveis de calcários colíticos, de sílex e de coquinas. (Membro Serrinha).
- Grupo Quati**
- Pq - FORMAÇÃO PALERMO - siltos cinzentos, laminação paralela, "faser" e bioturbação. Fósseis: anfíbios (Loxomma) e vegetais (Cardiocarpus e Doodoxylon). Depósito de plataforma eperítica e de planície litorânea.
 - Pb - FORMAÇÃO RIO BONITO - arenitos e siltos, coarctados, esverdeados e amarronzados com intercalações de lentes de calcários micríticos e estratificacionais. Laminação paralela e ondulada, microestratificação cruzada e frequente bioturbação. Fósseis: traquípodos (Piloceras sp.) e pelecípodos (Sanguinolites brasiliensis).
- Grupo Itararé**
- PI - Grupo Itararé Indivíduo - Conjunto heterogêneo de rochas sedimentares, incluindo: arenitos, siltos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilos e ocasionalmente níveis de carvão.
 - Pm - Formação Mafra - Arenito fino/médio estranqueado, laminações paralelas, acanaladas subordinadas, diamictita, conglomerados, ritmos e argilitos com estruturas de escorregamento.
 - PIPI - Grupo Itararé Indivíduo - Conjunto heterogêneo de rochas sedimentares, incluindo arenitos, siltos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilos e ocasionalmente níveis de carvão.
 - Pm - Formação Mafra - Arenito fino/médio estranqueado, laminações paralelas.
 - PIa - Arenitos.
 - PIcs - Siltos, folhelhos, varvitos e conglomerados.
- Grupo Paraná**
- DI - FORMAÇÃO FURNAS - arenitos médios a grosseiros, subordinadamente arenitos conglomeráticos e siltos, estranqueados. Estratificação cruzada e horizontal. Fósseis: icnofósseis (Rousaltes furus). Depósitos aluviais e litorâneos.
 - Dg - Formação Ponta Grossa - Folhelhos e siltos cinza escuros, muito micáceos, laminados, com arenitos intercalados.
- Ordozóico Inferior**
- Grupo Caxito**
- OICa - Arenitos arcóleos, siltos e lamitos de planície de inundação, preenchimento de canais e fácies lacustres.
 - OICs - Conglomerados polimíticos de leques aluviais.
 - OICv1 - Rodolitos.
 - OICv2 - Quartzos latitos, brechas, tufos, ignimbritos.
 - OICv1 - Rodolitos.
 - OICv2 - Andesitos, tufos, ignimbritos e conglomerados subordinados.
- Proterozóico Superior - Cambriano**
- Formação Camarinha
- PEg - Conglomerados polimíticos com matriz arcóleos e arenitos arcóleos.
 - PSa - Siltos, siltos argilosos, argilitos e arenitos arcóleos.
 - PEg1 - Granito Cerne.
 - PEg2 - Granito Passa Três.
 - PEg3 - Granito Chacrinha.
 - PEg - Granito Agudos do Sul.

- Proterozóico Superior**
- Suite Monzo Granitos e Granodioritos Porfíricos
- PSg1 - Granito Três Córregos.
 - PSg2 - Granito Curitiba.
 - PSg2b - Dominio petrográfico Balsa- Boa Vista: hornblenda biotita monzogranitos porfíricos (fenocrístais de FK 1-5 cm) cinzentos (M 10-20).
 - PSg2c - Setores indiferenciados (áreas sem afloramento ou sem controle de campo).
 - PSg2d - Dominio petrográfico Linera: muscovita biotita granitos claros (M 0-15), esturruamento variado, raro hornblenda biotita monzogranitos a granodioritos inequigranulares foliados (M 10-20), além de quartzitos e quartzo muscovita biotita gnaise.
 - PSg2e - Dominio petrográfico Arroio das Pedrinhas: biotita monzogranitos a granodioritos equigranulares cinzentos (M 5-15) e raras muscovita biotita granitoides quartzos róseos (M<5).
 - PSg2ea - Dominio Petrográfico Espigão Alto: hornblenda biotita monzogranitos inequigranulares cinzentos (M-10).
 - PSg2eb - Dominio petrográfico Espalha Brasa: biotita granitoides avermelhados (M 5-7) cataclásicos, inequigranulares, fluoreta como acessório.
 - PSg2ec - Dominio Petrográfico Jureia Platangi: Hornblenda biotita monzogranitos a granodioritos cinzentos (M 10-20), maciços ou foliados, fortemente porfíricos (fenocrístais >= 3 cm e matriz média-grossa) e, subordinadamente, equigranulares.
 - PSg2ed - Dominio petrográfico Oura Verde - Patrimônio Santo André: biotita monzo/sieno granitos creme-acinzentados (M10-15), porfíricos (fenocrístais de FK 1-3 cm e pallogiástico, 1 cm).
 - PSg2ef - Dominio petrográfico Parede da Santa: biotita monzogranitos equigranulares médios cinzentos (M-10).
 - PSg2ea1 - Dominio Petrográfico Serra Abaixo-Alagados: Hornblenda biotita granodiorito a monzogranitos cinzentos (M10-20) equigranulares ou fortemente porfíricos com matriz fina a muito fina.
 - PSg2ea2 - Dominio Petrográfico Serra Abaixo-Alagados: Hornblenda biotita granodiorito a monzogranitos cinzentos (M10-20).
 - PSg2ea3 - Granito Serra do Carambé: biotita sienogranitos ? fortemente alterados, M 5-10, equigranulares a porfíricos.
 - PSg2ea4 - Dominio petrográfico Santa Rita: biotita monzogranitos foliados, branco-acinzentados a róseos (M<7), equigranulares finos a médios.
 - PSg2ea5 - Dominio Petrográfico Varginha: Biotita granitos porfíricos cinza-claros e esbranqueados (M5-10).
 - PSg2eb - Dominio Petrográfico Francisco Simas: Muscovita biotita (ortita) sieno a monzogranitos equigranulares médios, M-5, localmente com veios pegmatítes com muscovita.
 - PSg2em - Granito Joaquim Murinho: hornblenda alcali feldspato granitos (raro sienitos) marrom-avermelhados (M <= 3), equigranulares finos a grossos, cataclásicos, fluoreta como acessório.
 - PSg2ea6 - Granito São Domingos: biotita granitos alterados (7-10), localmente róseos, com veios de quartzos, silteitos e ou fluorita.
 - PSg2eb - Dominio Petrográfico Vila Branca.
 - PSg2ea7 - Dominio petrográfico Passo da Anta - Água Clara: (muscovita biotita monzo granitos a granodioritos cinzentos (M-5) a róseos (M<= 2) equigranulares finos a médios).
 - PSg2ec - Dominio petrográfico Piraí do Sul: hornblenda biotita monzogranito à biotita hornblenda dioritos inequigranulares a equigranulares médios cinzentos (M 10-15).
 - PSg2ed - Granito Serra do Jucuzal: Biotita monzo granitos a granodioritos inequigranulares foliados, M<7.
 - PSg2ea8 - Dominio petrográfico Abaeté - Santa Quitéria: hornblenda biotita granodioritos a monzogranitos cinzentos (M 7-25), levemente foliados, inequigranulares a porfíricos (fenocrístais de FK 1-2 cm).
- Metabasitos**
- PSmb - Metabasitos, anfíbolitos e anfíbolito xistos.
- Grupo Apungui - Formação Antinha**
- PSaa1 - Metasilites ritmicos, cinza clara a escuro, localmente maciços.
 - PSaa2 - Metasilites intercalados com metasilites nodulosos, de cor cinza, associados a níveis de metaconglomerados e metarenitos finos, esbranqueados.
 - PSaa3 - Metarenitos róseo-cinzentos, homolíticos.
 - PSaaB - Metarritmicos silicoarenosos, metarenitos finos a microconglomerados, avermelhados, com níveis e/ou, camadas de metaconglomerados.
- Grupo Apungui - Formação Volvencera**
- PSav - Metasedimentos silico-argilosos, incluindo metasilites, micaxistos, filtos grafíticos, metarritmicos, ardósias, sericita xistos, quartzo-sericita xistos, de lavas e tufos básicos metamorfizados.
 - PSav - Quartzitos, as vezes micáceos, metarenitos e metarcóleos, com frequentes intercalações de metasilites e metarritmicos.
 - PSavx - Intercalações de estauroilita-muscovita-biotita xistos e micaxistos.
- Grupo Apungui - Formação Itacooca**
- PSia - Metasedimentos silico-argilosos, incluindo metarritmicos, ardósias e quartzo-sericita xistos.
 - PSiaid - Mármore dolomítico e metadolomitos, com intercalações de metacherts e metacalcários calcícos cinzas.
 - PSia - Migmatitos estromáticos de paleossoma de mica xisto predominantes.
 - PSiaq - Quartzitos.
 - PSiaic - Metacalcários.
 - PSiaz - Rochas metamórficas diversas (xistos, metasilites, raras metadolomitos, etc.).
 - PSaian - Anfíbolitos para e/ou orto derivados.
 - PSaia - Metarcócio e metasubarcócosios.
 - PSaib - Metabásicas.
 - PSaiv - Filos de origem vulcânica.
- Grupo Apungui - Formação Capiru**
- PSacm - Metasedimentos silico-argilosos, incluindo metasilites, filtos, filtos grafíticos, metarritmicos, ardósias, sericita xistos, quartzo-sericita xistos.
 - PSacd - Mármore dolomítico e metadolomitos com finas intercalações de quartzitos e metacherts.
 - PSacq - Quartzitos, metarenitos e metarcócosios.
- Proterozóico Médio**
- Grupo Setuva - Formação Água Clara**
- PSAs - Fácies vulcano-sedimentar (São Silvestre): quartzo-mica xistos (biotita, clorita, muscovita), quartzitos, metamargas, mármores impuros, metadeslitos, metaflutitos básicos, metabasitos e xistos manganosíferos.
 - PSAsq - Quartzitos cinza-esbranqueados, calcíferos e com flogopita e/ou epidoto.
 - PSAsm - Fácies carbonífera (Serrinha): calcário xisto (ortita, biotita, flogopita, muscovita, tremolita, actinolita), mármores puros e impuros e micaxistos.
- Grupo Setuva - Formação Perau**
- PSMpc - Intercalações de metacalcários calcícos, metadolomitos e calcário xistos com biotita, muscovita e tremolita.
 - PSMpq - Quartzitos finos equigranulares, brancos laqueados ou xistosos, por vezes micáceos.
- Argano-Proterozóico Inferior**
- Complexo Granítico-Gnássico**
- APIg - Guajuvira. Monzogranitos e granodioritos gnássicos, porfíricos e equigranulares.
 - APIg9 - Quitandinha. Monzogranitos e granodioritos gnássicos, porfíricos e equigranulares.
 - APIg10 - Serra da Bojia. Monzogranitos e granodioritos gnássicos, porfíricos e equigranulares.
- Complexo Gnássico-Migmatítico**
- APIgm - Migmatitos estromáticos com paleossoma de biotita-hornblenda gnaise, mica-quartzo xisto, ultrabásito, metabásio e anfíbolito.
 - APIgm - Migmatitos oftálmicos, com paleossoma de biotita gnaise, biotita-hornblenda gnaise e hornblenda gnaise, localmente com quartzitos.
- Complexo Metamórfico Indiferenciado**
- APIrmx - Biotita-muscovita xistos e clorita-biotita-muscovita xistos, com ocorrências locais de quartzo xistos e quartzitos.
 - APIrms - Serpentina talco xistos, peridotitos serpentinizados e noritos.
 - APIrm - Quartzitos de coloração clara, granulometria fina a grossa, com intercalações de finas bandas feríferas.
 - APIrmg - Gnáisses filados dominantes, xistos feldspáticos com gradeção para quartzitos, anfíbolitos e metabasitos.
 - APIrmh - Anfíbolitos e anfíbolitos gnássicos.
 - APIrmf - Microgranitos leucocráticos e provável metarútmica félsica recristalizada.
- Proterozóico Inferior**
- Complexo Máfico Ultramáfico de Piên**
- PEgmm - Metapendotitos, metaproxenitos, metaroritos.
 - PEhmaga - Hornblenda metabasitos, hornblenditos, anfíbolitos e hornblenda gnássicos.
 - PElix - Talco xistos.

LEGENDA

- Capital
- Sede Municipal
- Rodovia
- Estrada
- Hidrografia
- Massa d'Água
- APA da Escarpa Devoniana
- Limite Municipal
- Limite Estadual

FONTE

BASE CARTOGRÁFICA: ITCG/ITG, 2021; IBGE, 2021; ESTRADAS E FERROVIAS: GEOPARIB, 2022; UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS: MARRAS, 2006

DADOS TÉCNICOS

MERIDIANO CENTRAL: 51° WGD;
 DA RUM: HORIZONTAL; SRIGEA: 2000
 DATUM: VERTICAL; INVERSO: 0,0

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERIDIANO LUTA;
 OXIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL;
 ACHESAS AS CONSTANTES 20 000 km e 500 km, RESPECTIVAMENTE.

LOCALIZAÇÃO

INSTITUTO ÁGUA E TERRA

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
 SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TURISMO

MAPA: GEOLOGIA

PROJETO: REVISÃO DO PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA ESCARPA DEVONIANA

LOCALIZAÇÃO: Balsa Nova, Campo Largo, Carambé, Castro, Jaguaraiava, Lapa, Palmeira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Porto Amazonas, Sengés e Tibagi

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Florestal João Decidônio P. Siqueira
 CREA PR. 4.057/D

DATA: ABR/2025

ESCALA: 1:300.000

ELABORADO POR: stcp