



**LEGENDA**

- Sede Municipal
- Rodovia
- Estrada
- Ferrovia
- Hidrografia
- APA da Serra da Esperança
- Limite Municipal
- Limite Estadual
- Unidades Litestratigráficas

**Unidades Litestratigráficas**

**Quaternário/Holoceno**

**Sedimentos Recentes**

- Qha - Sedimentos de deposição fluvial (aluvões), com areias, siltes, argilas e cascalhos, depositados em canais, barras e planícies de inundação. Aluvões indiferenciados (areias, argas e cascalhos).

**Mesozóico**

**Intrusivas Básicas**

- JKsg - Soeira diabásica.

**Grupo São Bento**

- JKsg - **FORMAÇÃO SERRA GERAL** - efusivas básicas toleíticas com basaltos maciços e amigdalóides, afaníticos, cinzentos a pretos, raramente andesíticos. Derivadas de vulcanismo de fissura continental.
- JKsp - Membro Nova Prata - basaltos porfíricos, diaclás, riolíticos e riólitos.
- TRJb - Arenitos de granulação fina a grossa, níveis conglomeráticos na parte superior, estratificação cruzada de médio porte.

**Permiano-Devoniano**

**Grupo Passa Dois**

- Pvr - **FORMAÇÃO RIO DO RASTO** - siltos e argilitos avermelhados com arenitos finos intercalados. Estratificação plano-paralela e cruzada. Fósseis: anfíbios (Endothiaodrom). Depósitos fluviais e de planície deltaica (Membro Morro Pelado). Siltes e arenitos esverdeados muito finos, micríticos, calcareos em bancos alternados. Marcas de ondas e "flaser". Fósseis: pelecípodes (Leintza e Terrapops), vegetais (Phylloclada e Calamites). Depósitos de frente deltaica e de planície de marés (Membro Sertão).
- PI - **FORMAÇÃO TERESINA** - siltos acinzentados com intercalações de calcários micríticos e estromatolíticos. Laminação paralela, ondulada, "flaser" e gistas de contração. Fósseis: pelecípodes (Prizonella Neotropica). Depósitos de planície de marés e plataforma epierítica.
- Psa - **FORMAÇÃO SERRA ALTA** - lamitos e folhelhos cinzentos, esverdeados, maciços e microlaminados. Fósseis: pelecípodes (Maackia), peixes (Tholonotus) e crustáceos (Acanthotealia). Depósitos de plataforma epierítica.
- PI - **FORMAÇÃO IRATI** - argilitos e folhelhos cinzentos, laminação paralela. Fósseis: crustáceos (Pygaspia). Depósitos de plataforma rasa (Membro Taquara). Folhelhos pretos probertuninosos com intercalações de calcários, laminação paralela. Fósseis: répteis (Mesosaurus Brasiliensis). Depósitos de planície restrita (Membro Assistência).
- Ps - **FORMAÇÃO RIO DO RASTO** - siltos e argilitos de cores esverdeadas, avermelhadas e arroxeadas, níveis de calcários oolíticos, de sílex e de coqueiras (Membro Sertão).
- Pmp - **FORMAÇÃO RIO DO RASTO** - Argilitos e siltos avermelhados com intercalações de arenitos finos, estratificação cruzada acanalada, laminações cruzadas e paralelas. (Membro Morro Pelado).

**Grupo Guatá**

- Pp - **FORMAÇÃO PALERMO** - siltos cinzentos, laminação paralela, "flaser" e bioturbação. Fósseis: anfíbios (Loxomma) e vegetais (Carbodiocarpus e Dodonites). Depósitos de plataforma epierítica e de planície fluvial.
- Prb - **FORMAÇÃO RIO BONITO** - arenitos e siltos, cinzentos, esverdeados e amarelados com intercalações de lentes de calcários micríticos e estromatolíticos. Laminação paralela e ondulada, microestratificação cruzada e frequente bioturbação. Fósseis: braquiópodes (Pliopasia sp.) e pelecípodes (Sanguinolites brasiliensis).

**Grupo Itararé**

- PCI - Grupo Itararé Indiviso - Conjunto heterogêneo de rochas sedimentares, incluindo arenitos, siltos, folhelhos, argilitos, diamictitos, lititos e ocasionalmente níveis de carvão.

**FONTE**

BASE CARTOGRÁFICA: PGEMAT, 2011; IBGE, 2021.  
FERROVIAS: GEOPARIBR, 2022.  
UNIDADES LITESTRATIGRÁFICAS: MINEIROPA, 2006.

**DADOS TÉCNICOS**

MERIDIANO CENTRAL: 51° WGS;  
DA RUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000  
DATUM VERTICAL: IBERUTIC

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERICATOR: UTM;  
ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL;  
ACRÉSCIMOS AS CONSTANTES 50 000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.

**LOCALIZAÇÃO**

**MAPA:** GEOLOGIA

**DATA:** ABR/2025

**PROJETO:** REVISÃO DO PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DA ESPERANÇA

**ESCALA:** 1:160.000

**LOCALIZAÇÃO:** CRUZ MACHADO, GUARAPUAVA, INÁCIO MARTINS, IRATI, MALLET, PAULA FREITAS, PAULO FRONTIN, RIO AZUL, PRUDENTÓPOLIS, TURVO E UNIÃO DA VITÓRIA/PR

**ELABORADO POR:** stcp

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