



ERA	UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS	LITOTECTOS	
CENOZOICO	Sedimentos Recentes	001 Arenitos muito finos a médios (praias e cordões litorâneos)	
	Fm. Guabirotuba	002 Arenitos finos a grossos, siltos e lamitos (aluviões)	
MESOZOICO	REGIÃO SUL	003 Arenitos finos e lamitos carbonosos (estúdios e mangues)	
		004 Talus, cascalheiras e blocos em matriz argilosa	
	REGIÃO CENTRAL	005 Argilas, arcólios, arenitos e calcários	
		006 Siltos e arenitos acamados e lamitados	
	REGIÃO NORTE	007 Arenitos e argilitos estratificados	
		008 Nefelina sienitos, feldspatos, margos, essexitos e urtões	
	PALEOZOICO	Fm. Pirambóia e Botucatu	009 Sienitos e gabros alcalinos, dioritos, sienodioritos e plúscuquitos
			010 Magnésio-carbonatitos e ferrocarnatitos
		Fm. Rio do Rasto	011 Fancólios e olivina gabros
			012 Calcocarbonatitos
Fm. Serra Alta		013 Gabros	
		014 Arenitos muito finos a finos quartzitos	
Fm. Palermo		015 Arenitos finos a médios, feldspáticos, calcadônia e opacos	
		016 Arenitos finos a médios quartzitos, bem selecionados	
Fm. Itaipu		017 Sólitos e diques de diabásios	
		018 Basaltos e andesitos alcalinos	
Fm. Ponta Grossa		019 Basaltos e pegmatitos básicos	
		020 Basaltos telúricos	
PROTEROZOICO		Fm. Capiru	021 Traquiditos e dacitos porfíricos
			022 Riólitos e ignimbritos
		Fm. Volteirava	023 Riólitos e ignimbritos
			024 Andesito basaltos
		Fm. Itaocaoca	025 Arenitos finos a médios bem selecionados, siltos
			026 Siltos, argilitos, arenitos finos micríticos e calcarenitos
	Complexo Gnaissico-Migmatítico	027 Siltos e intercalações de calcários micríticos e estromatolíticos	
		028 Lamitos e folhelhos	
	Complexo Cachoeira	029 Folhelhos protobutiminosos e calcários dolomíticos	
		030 Arenitos finos a conglomeráticos, siltos, folhelhos, carvões e calcários	
	Complexo Serra Negra	031 Folhelhos, siltos, arenitos finos a médios, diamantitos e carvões	
		032 Siltos, folhelhos localmente carbonosos e calcários	
Complexo Metamórfico Indiferenciado	033 Siltos, folhelhos localmente carbonosos e calcários		
	034 Arenitos médios a grossos, conglomerados e siltos		
Complexo Serra Negra	035 Conglomerados polimíticos		
	036 Riólitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	037 Folhelhos		
	038 Quartzolitos, brechas, tufo e ignimbritos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	039 Andesito, tufo, ignimbrito e conglomerado		
	040 Granitos, quartzos monzogranitos e granodioritos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	041 Riólitos, tufo e brechas		
	042 Diques de riólitos porfir, felatos e microgranitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	043 Andesito e dacitos		
	044 Granitos, granitos porfir, quartzos porfir e microgranitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	045 Arcozílios, siltos, argilitos e conglomerados		
	046 Batólito Granítico Três Córregos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	047 Batólito Granítico Curupaitanga		
	048 Hornblenda-biotita monzogranitos e granodioritos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	049 Biotita granitoides		
	050 Biotita alcali-granitos avimealhados		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	051 Conglomerados polimíticos e arenitos arcozílios		
	052 Siltos, siltos argilosos, argilitos e arenitos arcozílios		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	053 Metassiltos rítmicos, metaconglomerados e metarenitos		
	054 Metarenitos prietas		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	055 Metacalcários calcíticos		
	056 Metarenitos hornblésicos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	057 Sienogranitos		
	058 Alcali-granitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	059 Monogranitos		
	060 Hornblenda hornfels		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	061 Metarenitos, andasias, filitos grafíticos, metarenitos e quartzo-sericita xistos		
	062 Mármore dolomítico, metadolomitos e metacherts		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	063 Quartzos, metarenitos e metacalcários		
	064 Metassiltos, microssiltos, filitos grafíticos, andasias		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	065 Calcossilicáticas		
	066 Metacalcários calcíticos, calcossilicáticas		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	067 Quartzos puros, metarenitos e metacalcários		
	068 Metaconglomerados		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	069 Filitos e xistos		
	070 Metagrauvacas com seixos elipsoidais		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	071 Estromatolitos-muscovita-biotita xistos e micaxistos		
	072 Metarenitos, metacalcários e quartzo-sericita xistos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	073 Mármore dolomítico		
	074 Migmatitos estromatolíticos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	075 Quartzos		
	076 Calcários		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	077 Anfibolitos		
	078 Xistos, metassiltos, metadolomitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	079 Filitos de origem vulcânica		
	080 Metabásicas		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	081 Metacalcários calcíticos, metadolomitos e calcários		
	082 Metabásicos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	083 Quartzos-muscovita xistos, quartzos, metamargas, metaluftos		
	084 Quartzos com flogopita e epidoto		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	085 Calcário xistos e mármore puros e impuros		
	086 Metacalcários calcíticos, metadolomitos e calcários xistos intercalados		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	087 Metacalcários calcíticos, metadolomitos e calcários xistos intercalados		
	088 Biotita-sericita xistos, clorita xistos, xistos carbonosos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	089 Metacalcários e mármore calcíticos silicosos, metacherts		
	090 Quartzos, quartzos micríticos, quartzo xistos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	091 Granada-sillimanita-biotita-muscovita-quartzo xistos		
	092 Monogranitos e granodioritos gnáissicos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	093 Xistos, andesitos, metagabros, serpentinos e estalitos		
	094 Migmatitos, biotita-hornblenda gnáissicos, metabasitos e anfibolitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	095 Gnaisses ocidiais, migmatitos estromatolíticos, gnaisses leucocráticos		
	096 Migmatitos, migmatitos lepríticos, anfibolitos e veios de quartzo		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	097 Mármore dolomítico		
	098 Granitos foliados, mesomórficos e de anaxita		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	099 Magnetita quartzitos		
	100 Muscovita-biotita quartzitos, fuchuka quartzitos, metarenitos e quartzitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	101 Anfibolitos, metabasitos, metatrabasitos e gnáissicos		
	102 Xistos magnésios, anfibolitos, metabasitos, metatrabasitos e ecritinos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	103 Sericita-biotita-quartzo xistos, quartzos		
	104 Biotita-muscovita xistos, clorita-biotita xistos e quartzos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	105 Serpentina-talco xistos, peridotitos e notitos		
	106 Metacherts com bandas ferruginosas		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	107 Gnaisses foliados, xistos, anfibolitos, quartzos e metabasitos		
	108 Anfibolitos e anfibolitos gnáissicos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	109 Quartzos		
	110 Microgranitos leucocráticos e metacalcários		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	111 Endorritos, opalitos, granitos gnáissicos, gnáissicos, tonalitos		
	112 Mesoperidotitos, mesoperidotitos e metarenitos		
Complexo Metamórfico Indiferenciado	113 Hornblenda metagabros, hornblendas, anfibolitos e hornblenda gnáissicos		
	114 Talco xistos		

RELAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS

Acv – argila cerâmica vermelha, Ads – andesito, Ag – prata, Agg – agregado graúdo, Agt – ágata, Alb – albita, Albi – albitito, Am – água mineral, Amt – ametista, An – antracito, And – andaluzita, Anf – anfibolito, Ap – apatita, Ar – areia, Ard – ardósia, Are – arenito, Ares – arenito silicificado, Arg – argila, Argb – argila branca, Argil – argilite, Argv – argila refratária, Argw – argila vermelha, Ari – areia industrial, Arp – argila piroexpansiva, Atp – atapulgita, Au – ouro, Ba – banta, Bas – basalto, Ben – bentonita, Br – brita, Bt – biotita, Bx – bauxita, Ca – calcário, Cac – calcário calcítico, Cad – calcário dolomítico, Caf – calciofilito, Calc – calcadônia, Camg – calcário magnésiano, Cas – cascalho, Casd – cascalho diamantífero, Cau – caulim, Cc – calcita, Cia – cianita, Co – cobalto, Con – conglomerado, Cu – cobre, Cv – carvão, Di – diamante, Diab – diabásio, Diat – diatomita, Diop – diopsídio, Dip – diásporo, Dol – dolomito, EGP – elementos do grupo da platina, Est – estroñianciana, ETR – elementos terras raras, Fd – feldspato, Fil – filito, Flu – fluorita, Fn – fonolito, Fo – folhelho, Foi – foliato, Fop – folhelho pirobotiminoso, Fos – fosforitofosfato, Gb – gabro, Gf – grafita, Gib – gibbsita, Gl – glauconita, Gn – gnaisse, Gr – granito, Grn – granada, Hal – halosita, Hf – háfnio, Ilm – ilmenita, La – laterita, Leu – leucita, Lfl – leucofilito, Li – lítio, Lim – limonita, Mag – magnetita, Mal – malaquita, Mar – mármore, Mard – mármore dolomítico, Mb-UI – metabásica/ultramáfica, Mdof – metadolomito filonitizado, Mgs – magnetita, Mig – migmatito, Mn – manganês, Ms – muscovita, Nfs – nefelina sienito, Not – nontronita, Ol – olivina, Onx – ônix, Op – opala, Peds – pedrisco, Pir – pirofilita, Poz – pozolana, Prs – prásio, Py – pirita, Qz – quartzo, Qzt – quartzito, Rb – rubídio, Rbe – rocha betuminosa, Rio – riólito, Rpb – rocha pirobotiminosas, Ru – rutílio, Rx – rocha, S – enxofre, Sb – saibro, Sep – seropilita, Ser – sericita, Serf – sericita filito, Sien – sienogranito, Sil – sillimanita, Silt – siltilito, Six – silexito, Snto – sienito, So – solo, Sp – serpentinito, Tlc – talco, Tlx – talco xisto, Tum – turfa, Vem – vermiculita, Wl – wollastonita, Xt – xisto, Zel – zeólita, Zr – zirconita

Observação: A legenda e convenções deste mapa correspondem à totalidade das 21 folhas 1:250.000 das Rochas e Minerais Industriais do Paraná

LOCALIZAÇÃO NO MAPA

ARTICULAÇÃO

TOPONÍMIA

ESTRUTURAS GEOLÓGICAS

Base geológica das cartas 1:250.000 (MINEROPAR, 2005), atualizada com os projetos de mapeamento dos Grupos Calud e Bauru, segundo Fernandes e Ribeiro (2015); da Formação Botucatu, segundo Loyola e Souza Cruz (2017); e do Grupo Serra Geral, segundo Licht e Arelis (2018).

Projeção: Universal Transversa de Mercator
Datum Vertical: Imbituba / SC
Datum Horizontal: SIRGAS2000
Meridiano Central: 51° W GR

— Rodovia Federal — Rodovia Estadual — Rodovia Municipal — Ferrovia

✈️ Aeroporto 🌉 Ponte 🌊 Hidrografia 🏠 Perímetro Urbano

— Contato Definido — Contato Interderrames — Falha Definida

..... Contato Inferido - - - - - Lineamento Foto geológico - - - - - Falha Aproximada

..... Contato Inferido de Ajuste ? - - - - - Contato Inferido de Ajuste — Dique — Falha Preenchida por Dique

0 5 10 km

1:250.000

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DO TURISMO - SEDEST
INSTITUTO ÁGUA E TERRA

Projeto: **ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS DO PARANÁ - FASE 1**
INVENTÁRIO, POTENCIALIDADES E OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTOS

Tema: **MAPA DE ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS DO PARANÁ - FOLHA LONDRINA** Coordenador e executor: **Geólogo Dr. Luís Tadeu Cava**

Diretoria: **Diretoria de Gestão Territorial** Geoprocessamento: **Vinicius Antunes F. da Silva**
Divisão de Geologia **Hely Cristian Branco**
Hugo Seiti Yamassaki

Data: **Agosto / 2020** Escala: **1:250.000** Folha: **Londrina / SG.22-Y-D**