



MAPA GEOLÓGICO

COLUNA ESTRATIGRÁFICA INTEGRADA				
ERA/PERÍODO/ÉPOCA	UNIDADE	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO DA UNIDADE	
CENOZOICO QUATERNÁRIO	HOLOCENO	Aluviões recentes	Qha	Correspondem às regiões de várzea: áreas de topografia muito plana, mal drenadas, onde se processa atualmente deposição sedimentar, e que desenvolvem-se ao longo dos principais cursos d'água, apresentando como elementos fundamentais: barras ou diques arenosos, compostos de areia fina a média; lagos e meandros abandonados, comumente em colmatagem (deposição de argila, silte e matéria orgânica); ambientes pantanosos, onde se depositam argilas orgânicas e turfas, e ilhas. As formações de praias dos grandes rios, com areias lavadas e cascalhos, também fazem parte desta unidade.
		Terraços Fluviais	Qph t	Representam as aluviões antigas, que acompanham os cursos dos principais rios, num patamar mais elevado que as aluviões atuais, não sendo inundáveis em nenhuma época do ano. Constituem uma grande planície mal drenada, com padrão de drenagem retangular, com vales bem abertos e, por vezes, com presença de lagos já colmatados. São constituídos por areia fina-média, mal selecionada, caulínica, silte e argilas avermelhadas, inconsolidadas a semi-consolidadas, com alguma contribuição de material mais grosso (areia grossa e seixos de quartzo) e muscovita fina. Na base, ocorrem níveis de arenitos conglomeráticos, com crostas ferruginosas. As argilas são exploradas para confecção de cerâmica vermelha (tijolos e telhas).
	PLEISTOCENO	Formação Içá	Qp l	Arenitos amarelados/avermelhados/amarronzados, ferruginosos, friáveis a pouco consolidados (cimento limonítico), com ampla variação granulométrica (fina até conglomerática). Na seção basal, são comuns lentes de conglomerados, inconsolidados, com seixos de quartzo, argilitos e fragmentos de rocha em matriz arenó-argilosa. Subordinadamente, ocorrem siltitos e argilitos arenosos e lentes de argila amarela com restos de madeira carbonizada/silicificada. Estratificação planoparalela horizontal e cruzada são freqüentes. Seqüência depositada em ambiente tipicamente fluvial, de alta energia e caráter oxidante. Morfológicamente, apresenta-se com relevo muito plano, vales abertos, em forma de "U", e fraca incisão de drenagens.
		Formação Amazonas	Ta	Arenitos argilosos, amarelo-claro/esbranquiçados, inconsolidados, finos a grosseiros, com esparsos grânulos de quartzo, e matriz caulínica, abundante nos níveis superiores; grauvacas; argilitos arenosos e intercalações centimétricas de conglomerados (lentes), com seixos de quartzo, cimentados por óxidos de ferro, principalmente na base da seqüência. O ambiente de deposição é considerado do tipo fluvial, dominado por rios meandriformes. Apresenta-se sob a forma de um relevo colinoso, com vales em forma de "V", de forte incisão, que pode alcançar dezenas de metros e vertentes que variam entre 20 e 30°. A porção delimitada com o símbolo Ta(l) mostra uma morfologia plana, do tipo pequenas mesas, que se destacam em relação ao nível dos rios adjacentes e que são provavelmente sustentadas por crostas lateríticas resistentes.
	MIOCENO	Formação Solimões/ Formação Pebas	Ts /Tp	Argilitos e siltitos, com laminação planoparalela ou maciços, cinza-esverdeados/azulados a cinza-escuros, plásticos, muitas vezes fossilíferos, com freqüentes níveis centimétricos de linhito, concreções carbonáticas e gipsíferas. Siltitos arenosos e arenitos finos a médios, de cor amarela, apresentam-se intercalados na seção argilosa predominante, exibindo estratificações cruzadas, planoparalelas e tangenciais. Presença de ostracodos, gastrópodos e foraminíferos. O ambiente de deposição foi essencialmente flúvio-lacustre, com alguma influência marinha (estuário), de baixa energia e caráter redutor, o que propiciou a acumulação e preservação de parte da matéria orgânica. Mostra um relevo levemente ondulado, do tipo colinas suaves, vales em forma de "V", com moderada incisão e padrão de drenagem dendrítico muito denso.
	MESOPROTEROZÓICO	Grupo Tunuí/ Formação La Pedrera	MPt /MPP	Meta-quartzo-arenitos, fortemente cimentados, maduros, de cores branca, creme e cinza, com granulação variando de fina a grossa, por vezes conglomerática. É comum a presença de sericita, com incipiente orientação preferencial, nódulos de hematita e grãos de zircão. Exibem estruturas sin-sedimentares preservadas, como: marcas de ondas e estratificação planoparalela, horizontal e cruzada. Subordinadamente, ocorrem filitos, ardósia e muscovita-quartzo-xistos. O ambiente de deposição é considerado do tipo marinho raso, com importante influência das ondas. A seqüência apresenta-se dobrada, muito fraturada, constituindo serras alongadas, no sentido NW-SE, com cristas de vertentes abruptas. As foliações são pouco desenvolvidas e os mergulhos variam muito. Localmente, os conglomerados são auríferos, assim como alguns níveis de metapelitos.
	Granito de La Libertad	MP l	Granito migmatítico, de textura fannerítica inequigranular, de granulação grossa, com fenocristais centimétricos de microclínio metassomático, onde a presença dos fenocristais de microclínio pode ser indicativo de alto grau de feldspatização. Constitui uma paisagem de "Serra da Cachoeira", com vertentes escarpadas e colinas suaves, com altitude média de 1.600 m.	

—	Contato geológico definido		Diclasamento	 _{tg}	Área de extração de argila
— — — —	Contato geológico aproximado		Cicatrizes de paleodrenagem	 _{tu}  _{tu}	Garimpo de ouro, ativo e inativo
.....	Contato geomorfológico		Medida de acamadamento	 _{tu}	Garimpo de ametista
—	Lineamento (falhas e fraturas)		Eixo de Anticlinal	.ln	Ocorrência de linhito
	Escarpa de falha		Eixo de Sinclinal	1.2.....6	Locais de amostragem para análise palinológica

- Cidade/Corregimiento
- Vila
- Povoado, lugarejo
- Núcleo, fazenda
- Aldeia indígena
-  Drenagem
- Limite internacional
- - - Limite da área do projeto
- Estradas

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

The figure is a map of the Amazon basin, specifically the area where the Rio Negro and Rio Solimões meet to form the Amazon River. The map covers parts of four countries: Colombia (top left), Venezuela (top center), Brazil (center and right), and Peru (bottom left). Major rivers are shown in blue, with labels for Rio Apaporí, Rio Caquetá, Rio Utumayo, Rio Javari, Rio Negro, Rio Solimões, Rio Juruá, Rio Madeira, and Rio Branco. The city of Manaus is marked with a red circle. The map includes latitude and longitude coordinates. The title "LOCALIZAÇÃO DA ÁREA" is centered at the top of the map.

Base cartográfica e mapas temáticos integrados e ajustados em Manaus, pelo Setor de Digitalização Regional da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, a partir dos mapas produzidos por cada país, individualmente.

Fonte no Brasil: Folhas planimétricas SA.19-V-B; SA.19-V-D; SA.19-Y-B; SA.19-Y-D; SA.19-X-C e SB.19-V-B, todas na escala 1:250.000.

Fonte na Colômbia: Mosaicos de radar semi-controlados, escala 1:200.000, pranchas 2-151, 2-157, 2-158, 2-162, 2-165, 2-167, 2-169, 2-170, 2-171 e 2-172.

Projeto desenvolvido pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil, com a colaboração do Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI, sob os auspícios da Organização dos Estados Americanos-OEA, com a interveniência da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM.

Coordenador do Projeto: Valter José Marques

Chefe do Projeto: José Luiz Marmos

Compatibilização do mapa: José Luiz Marmos (CPRM)
Augusto Mazorra (SINCHI)

Digitalizadores: Arlindo, José de Carvalho Júnior e Lucilene Reago

ESCALA 1:500.000

10 Km 0 10 20 30 40 Km



**INSTITUTO AMAZÓNICO DE
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS SINCHI**