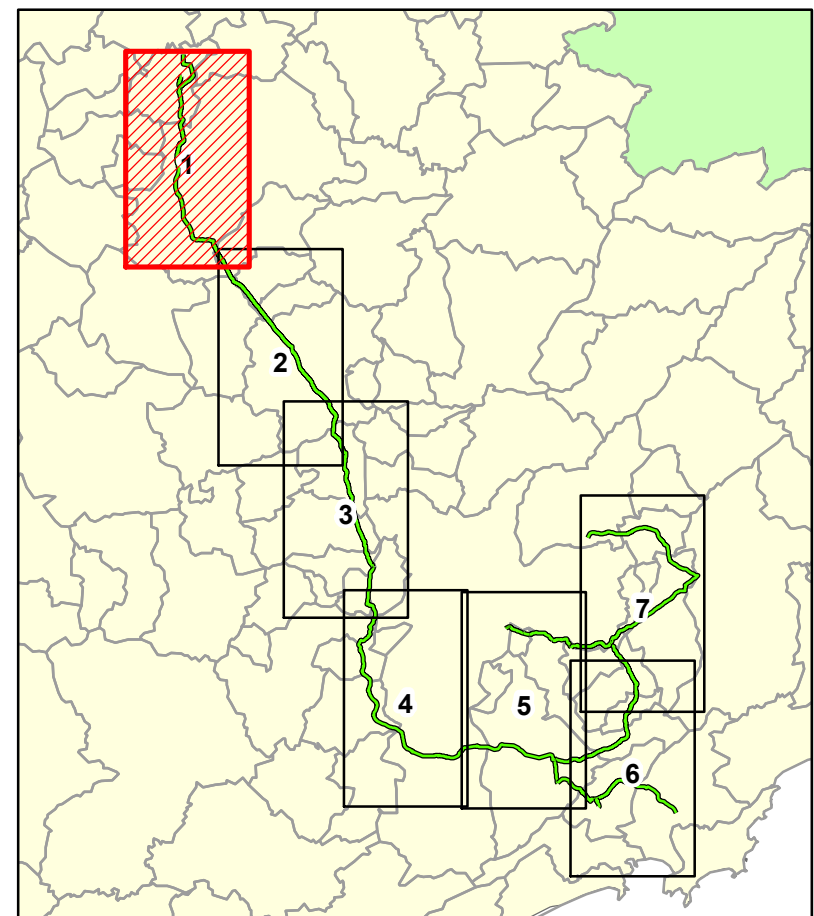
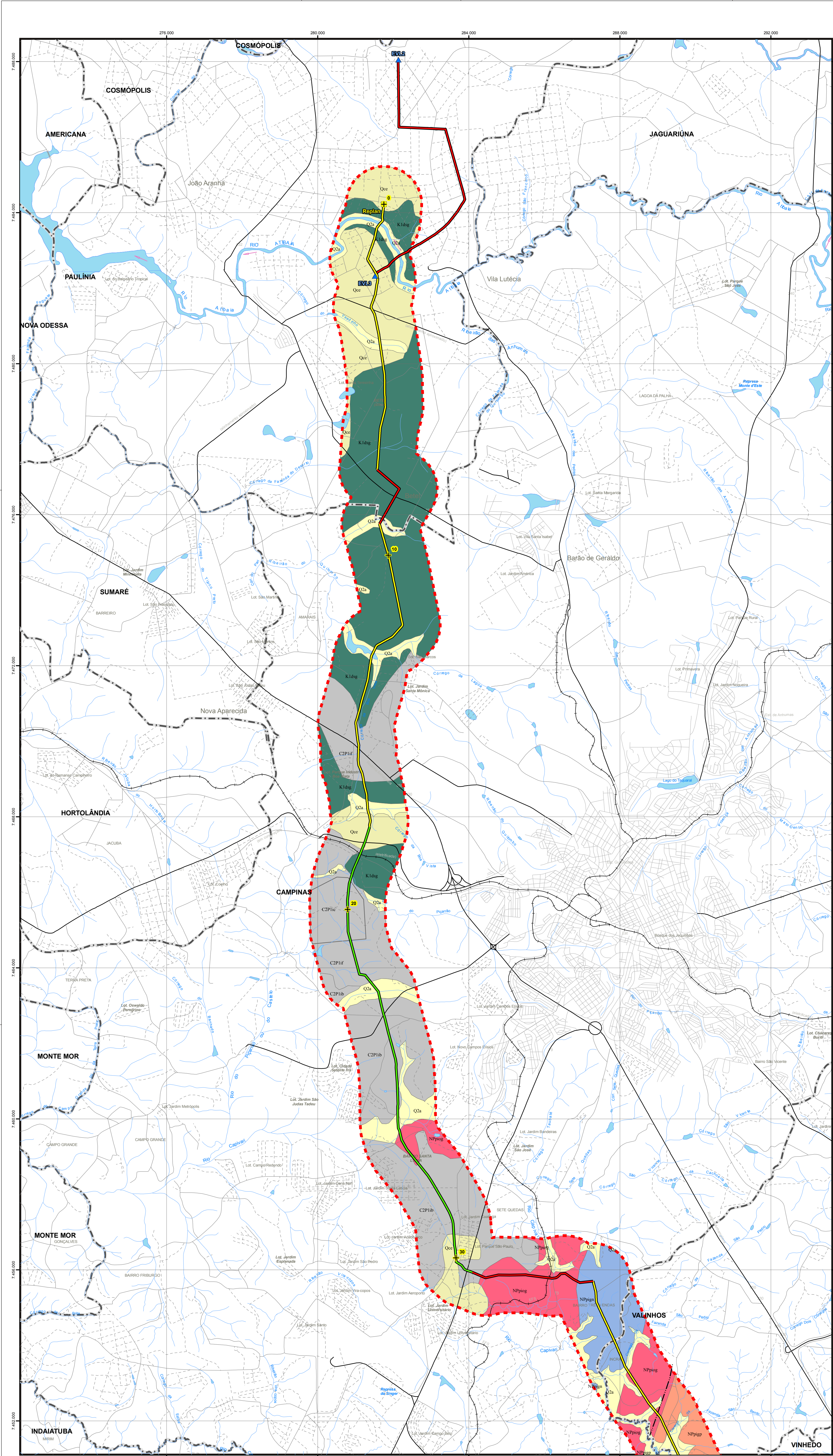


GEOLOGIA





DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

NEÓGENO
Holoceno
Coberturas Sedimentares
Q2a - Depósitos aluvionares.
Qd - Corpos de talus e colúvies (fragmentos rochosos imersos em matriz areno-siltio-argilosa) e cones de dejetão.
Holoceno Marinho e Lagunar
Qm - Sedimentos de mangue e de pântano (areias e argilas).
Qm - Sedimentos flúvio-lagunares e de baías (areias e argilas).
Qm - Áreas marinhas litorâneas frequentemente retrabalhadas em superfície pelo vento.
Pleistoceno
Qce - Coberturas Cenozóicas Indiferenciadas (Qce): Sedimentos pouco consolidados incluindo argilas, siltes e arenitos finos argilosos com raros e pequenos níveis de cascalho.

PALEOGENO
BACIA DE SÃO PAULO (RIFT CONTINENTAL DO SUDESTE DO BRASIL)
Grupo Taubaté
Er - Formação Resende (Er): Conglomerados, arenitos e argilitos laminitos (indiferenciada); distal=d).
Esp - Formação São Paulo(Esp): Arenitos, argilitos e conglomerados.

CRETÁCEO
BACIA DO PARANÁ
Grupo São Bento
K1dg - Rochas Intrusivas Tabulares (K1dg): diques de diabásio ou sills de dioritos porfíros, lamprófitos, andesitos porfíros, microrrititos porfíros e traquitos.

CARBONIFERO/PERMIANO
BACIA DO PARANÁ
Grupo Tubarão
C2P1ar - Subgrupo Itararé (C2P1): Arenitos, siltilitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e, ocasionalmente, níveis de carvão (a); arenitos médios a grossos, arenositos a subarenositos, com granodioritoides, laminações cruzadas e plano-paralelas (b); arenitos finos laminados com abundantes laminações cruzadas e convolutas (c); rítmicos e arenitos laminados argilo-siltosos, com laminações plano-paralelas e marcas onduladas (d); lamitos maciços e laminados com seixos e intraclastos de arenito, siltito e argilito ocasionalmente facetados e/ou com estrías (e); lamitos com grânulos seixos e blocos, além de arenitos, em camadas lenticulares, e siltilitos, em camadas tabulares (f).

CAMBRIANO
DOMÍNIO COSTEIRO
Rochas Igneas
Sp1 - Granito Morrão (GaySim): Anfibólio-biotita granito a granodiorito róseo, com granada, equigranular.
DOMÍNIO COSTEIRO
Complexo Costeiro
NP3coq - NP3coq: Migmatitos com estruturas diversas, notadamente nebulítica, schlieren e estromatolítica.
NP3cm - NP3cm: (Hornblenda)-biotita migmatito e/ou granito-gnaisses porfiridiotíticos.
NP3coq - NP3coq: Biotita gnaisses gradando para migmatitos estromatolíticos.

DOMÍNIO EMBU
Rochas Igneas
NP3ey2a - Granito foliado peraluminoso.
NP3ey1a - Biotita Granito, cinza e cinza-rosado, porfirítico.
NP3ey1a - Granito lupeba: granada-biotita granito cinza, equigranular.
NP3ey1a - Granito Rio Grande da Serra: muscovita-biotita granito, cinza, equigranular.
NP3ey1a - Granito Três Lagos (NP3ey1a) - Biotita granitoides e muscovita-biotita granitoides com turmalina, cinza-claro, equigranular.
NP3ey1a - Granito Itina (NP3ey1a): Hornblenda-biotita granitoides, granodiorito a monzogranito, porfirítico, foliado.
NP3ey1a - Granito Itapevi (NP3ey1a): Biotita monzogranitos inequigranulares, foliados.
NP3ey1a - Granito Tapira (NP3ey1a): Biotita monzogranitos, inequigranulares, foliados, porfiríticos.

Complexo Embu
NP3ex - Sericitiz-xistos e filitos.
NP3ex - NP3ex: Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita (a); Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos com diferentes estágios de migmatização, localmente feldspatizados e injetados por pegmatitos (b).
NP3ex - NP3ex: Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita, com diferentes estágios de migmatização e intercalações de Rochas calciossilicáticas (a2); Calciossilicáticas e anfibolitos (a3); Quartzo-muscovitas e quartzos localmente migmatizados (a4).
NP3ex - NP3ex: (Granada + sillimanita)-biotita gnaisses, localmente migmatizados, com boudins de calciossilicáticas, quartzos e anfibolitos lentes de xistos e mármores restitos.
NP3ex - NP3ex: Associados de biotita migmatito-gnaisses porfiridiotíticos e corpos subordinados de biotita ortognaisses.
NP3ex - NP3ex: Biotita gnaisses graníticos e granodiorítico alternado com biotita gnaisses monozonotítico.
NP3ex - NP3ex: Hornblenda e/ou biotita gnaisses bandados e focais de composição predominantemente granítica a granodiorítica, localmente monzonítica, migmatizados.

DOMÍNIO SÃO ROQUE
Rochas Igneas
NP3s1a - Granito Itaqui (NP3s1a): Granodioritos porfiríticos, cinza, com biotita e anfibólio, maciços/foliados, médios a grossos.
Grupo São Roque
NP3s1a - Formação Boturuna (NP3s1a): Metarenitos arsenicais gradando para metasilicatos, metacalcários e metargauvicas (a); Quartzos, quartzos-feldspáticos e localmente intercalações de metaconglomerados (b).
NP3s1a - Formação Estrada dos Romeiros (NP3s1a): Biotita-sericitiz filitos e quartzo filitos, por vezes bandados subordinadamente lentes de filitos grafíticos, metarenitos, metacalcários, quartzos, calciossilicáticas, anfibolitos, metabasas e quartzos finos que gradam para micronglomerados (a1); Metarritmos siltitos/argilosos com níveis subordinados de metarenitos-quartzosos (b1); sericitiz filitos e quartzo filitos laminados/quartzos puros e impuros, localmente lentes de micrometaconglomerados, filitos grafíticos e intercalações de anfibolitos (b2); sericitiz filitos e sericitiz-quartzo filitos bandados/quartzos puros e margas (b4); Metarenitos e metarenitos bandados, por vezes micronglomeráticos, e metargauvicas; intercalações de filitos laminados e raros ortocuartzos (c2).
NP3s1a - Formação Pirapora (NP3s1a): Metaconglomerados (d).
NP3s1a - Formação Pirapora do Bom Jesus (NP3s1a): Filitos com intercalações de calciofilitos, mármores e quartzos, incluem metarmagas e calcários (b4).

DOMÍNIO SOCORRO-GUAJUPE
Rochas Igneas
NP3s1a - Granito Terra Nova (NP3s1a): Granitos equigranulares róseos, holocrocáticos, médios a grossos. Subordinadamente, granitos equigranulares cinza, médio a finos, maciços e granitos porfiríticos, cinza, sótopos, feucrocáticos, inequigranulares.
NP3s1a - Granitos róseos foliados (NP3s1aAg).
NP3s1a - Granitos foliados cinza (NP3s1aAgC).
NP3s1a - Hornblenda ortognaisses e biotita ortognaisses (NP3s1aAgC).
NP3s1a - biotita granodioritos e monzogranitos neoproterozóicos, isotrópicos a foliados.

Complexo Piracala
NP3s1a - NP3s1a: Predomínio de (+ estaurolita + sillimanita + quartzo + granada) muscovita-biotita xistos alternados com lentes de quartzos, localmente ocorrem anfibolitos, metacombiendas gabros, metarenitos e calciossilicáticas.
NP3s1a - NP3s1a: Quartzo feldspático, branco e fino, localmente com intercalações de calciossilicáticas, quartzos conglomeráticos, metarenitos, gônitos e anfibolitos.
NP3s1a - NP3s1a: Gnaisses peraluminosos migmatizados, principalmente muscovita-sillimanita-granada-biotita gnaisses xistosos, finos a médios. Intercalações de granada-biotita gnaisses, gônitos, calciossilicáticas, quartzos, anfibolitos, micaxistos, sillimanita-biotita xistos e xistos básicos (a).
NP3s1a - NP3s1a: (Hornblenda)-biotita gnaisses bandados, tonalitos, dioritos e mais raramente anfibolitos. Intercalações de biotita-gnaisses granitoides e biotita-granada-sillimanita gnaisses xistosos.
NP3s1a - NP3s1a: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaisses-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.

DOMÍNIO SÃO ROQUE
Grupo Serra do Itaberá
NP3s1a - Formação Nhangucu (NP3s1a): Rochas calciossilicáticas bandadas e metasedimentos ricos em óxido-hidróxido de Fe e Mn, em parte calciosilicáticas (a); Xistos porfiridiotísticos com andaluzita, localmente com lentes de magnetita, turmalina ou quartzo e melacherts (b).
NP3s1a - Formação Morro da Pedra Preta (NP3s1a): Micaxistos, hornblenda-xistosos e xistos migmatizados (d); Filitos laminados, sericitiz filitos e quartzo filitos (níveis de filitos sericitiz, cinza-chumbo e, subordinadamente, filitos-grafíticos a manganesíferos, magnetita filitos e ardósias com intercalações comuns de xistos, metarenitos, quartzos, anfibolitos e calciossilicáticas) (g).

Fontes:
⇒ CARTAS IBGE 1:50.000 (1975-1985). Limite Municipal 1:250.000
⇒ SUZUKI, K.; MARTINI, L. Santos, São Paulo, S.A., 1978. Escala 1:100.000.
⇒ Mapa Geológico do Estado de São Paulo, Folha Bauro, SF 22-B (DAEE-UNESP, 1984) e Ribeiro Preto SF 23-V-C (DAEE-UNESP, 1982), em escala 1:250.000.
⇒ Mapa Geológico do Estado de São Paulo (CPRM, 2006), em escala 1:750.000.
⇒ COMPAHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. Projeto de Integração Geológico-Metalogenética, Folha Rio de Janeiro.
Brasil: CPRM, 1999. Escala 1:250.000. Carta Geológica Folha SF 23-V-C Santos. Carta Geológica Folha SF 23-V-A Campinas.
Carta Geológica Folha SF 23-V-C São Paulo.

Projeto Logum
Trecho Paulínia-RMSP-Santos

AID - 1km cada lado
 Estaqueamento 1km representação cada 10km
 Válvula
 ERP

Pontos de Interligação
 Petrobras
 Logum
 Cias

Hidrografia
 Sistema Viário
 Limite Municipal

1 0,5 0 1 2 3 4 Km
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

N
W E
S

MKR
Logum Logística S.A.

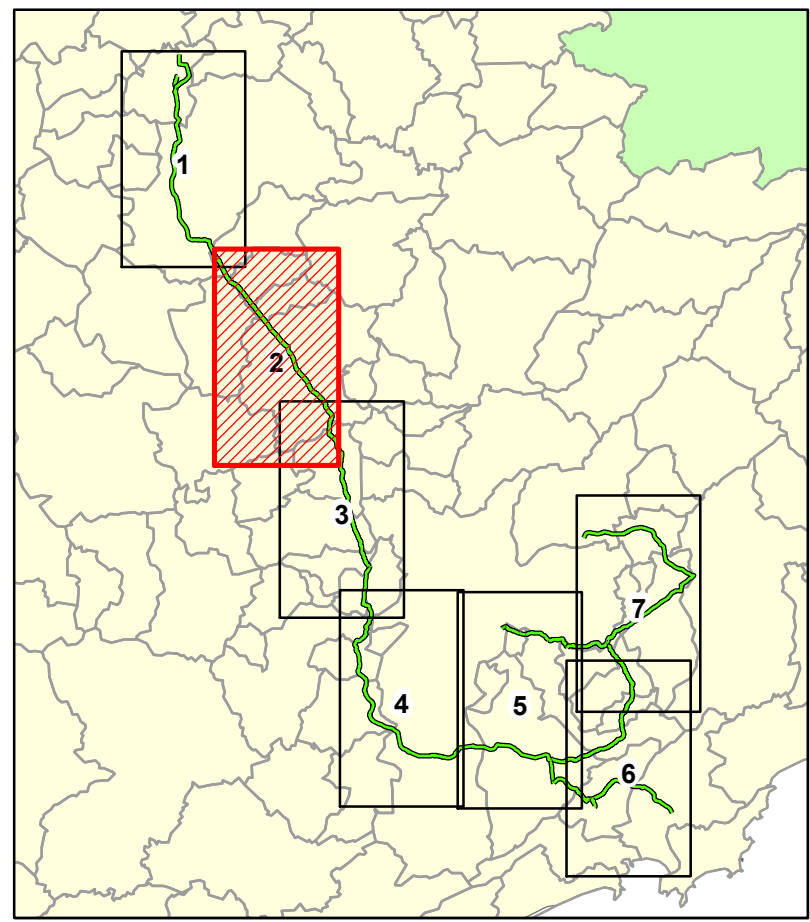
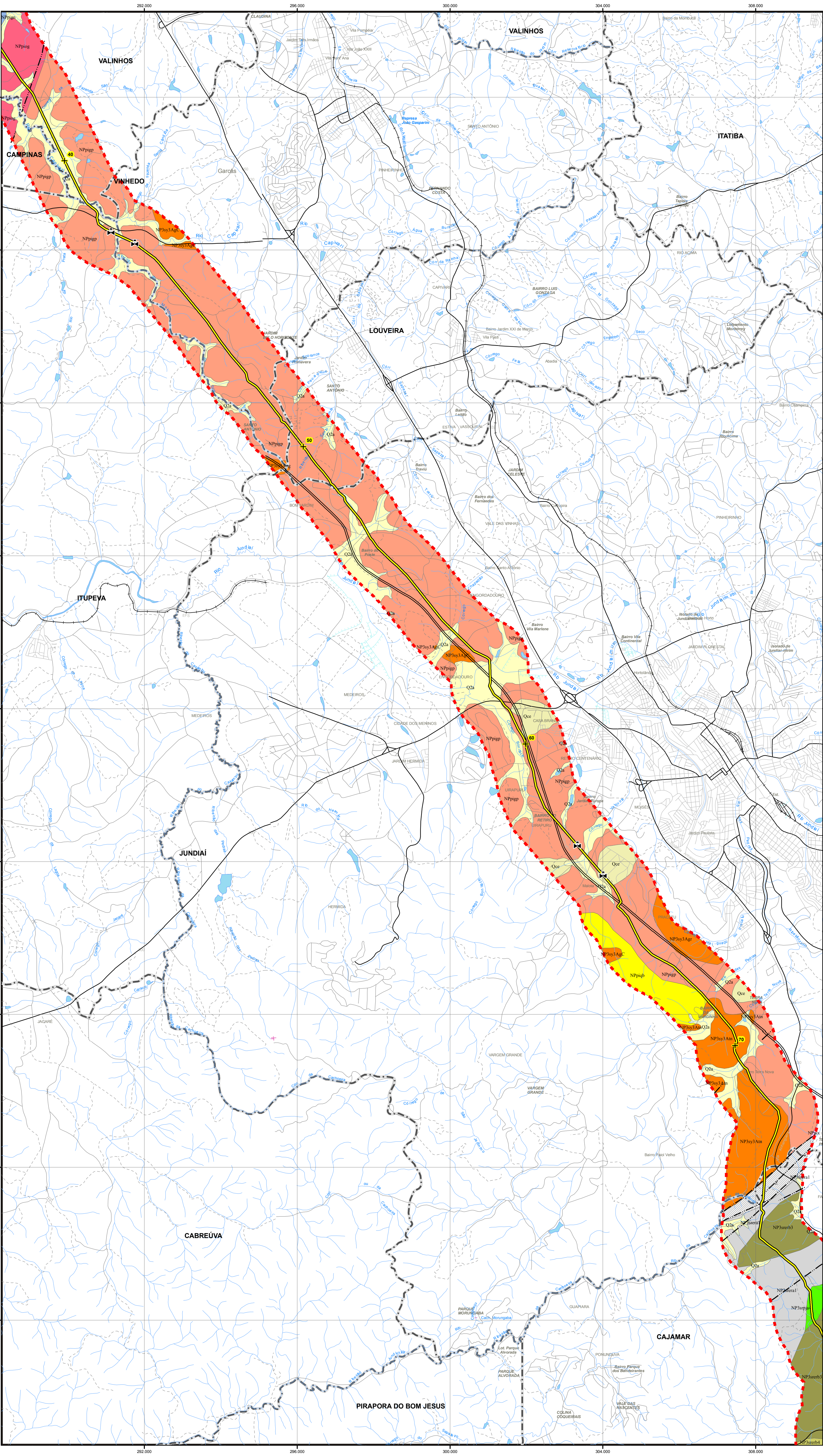
logum
Logum Logística S.A.

PROJETO LOGUM TRECHO PAULÍNIA-RMSP-SANTOS

MAPA GEOLÓGICO - AID

ESCALA 1:50.000 DATA JANEIRO/2014 FIGURA

FOLHA 1 / 7



DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

NEÓGENO	Holoceno
	Coberturas Sedimentares
	Q2a - Depósitos aluvionares.
	Qd - Corpos de talus e colúvies (fragmentos rochosos imersos em matriz areno-silo-argilosa) e cones de dejeção.
	Qdli - Depósitos de mangue e de pântano (areias e argilas).
	Qdlf - Sedimentos flúvio-lagunares e de baías (areias e argilas).
	Qlam - Áreas marinhas litorâneas frequentemente retrabalhadas em superfície pelo vento.
	Pleistoceno
	Oce - Coberturas Cenozóicas Indiferenciadas (Oce): Sedimentos pouco consolidados incluindo argilas, siltes e arenitos finos argilosos com raros e pequenos níveis de cascalho.
	PALEÓGENO
BACIA DE SÃO PAULO (RIFT CONTINENTAL DO SUDESTE DO BRASIL)	Grupo Taubaté
	Er - Formação Resende (Er): Conglomerados, arenitos e argilitos lamitos (indiferenciada); distal=d.
	Esp - Formação São Paulo(Esp): Arenitos, argilitos e conglomerados
CRETÁCEO	BACIA DO PARANÁ
	Grupo São Bento
	K15sp - Rochas Intrusivas Tabulares (K15sp): diques de diabásio ou sils de dioritos porfíros, lamprofíros, andesitos porfíros, microdioritos porfíros e traquitos.
CARBONIFERO/PERMIANO	BACIA DO PARANÁ
	Grupo Taubaté
	Subgrupo Itararé (CZP1): Arenitos, siltilitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e, ocasionalmente, níveis de carvão (a); arenitos médios a grossos, arcossanos a subarcossanos, com granodioritoides, laminações cruzadas e plano-paralelas (b); arenitos finos laminados com abundantes laminações cruzadas e convolutas (c); riltitos e arenitos laminados argilo-siltitos, com laminações plano-paralelas e marcas onduladas (d); lamitos maciços e laminados com seixos e intraclastos de arenito, siltilito e argilito ocasionalmente facetados e/ou com estrías (e); lamitos com grânulos seixos e blocos, além de arenitos, em camadas lenticulares, e siltilitos, em camadas tabulares (f).
CAMBRIANO	DOMÍNIO COSTEIRO
	Rochas Igneas
	Gr - Granito Morrão (Gay5mo): Anfibólito-biotita granito a granodiorito róseo, com granada, equigranular.
DOMÍNIO COSTEIRO	Complexo Costeiro
	NPccog - Migmatitos com estruturas diversas, notadamente nebulítica, schlieren e estromatolítica.
	NPccgm - (Hornblenda)-biotita migmatito e/ou granito-gnaiss porfiridiorítico.
	NPccbi - Biotita gnaisses gradando para migmatitos estromatolíticos.
DOMÍNIO EMBU	Rochas Igneas
	NP3ey2m - Granito foliado peraluminoso.
	NP3ey2b - Biotita Granito, cinza e cinza-rosado, porfírico.
	NP3ey19b - Granito lúpeba: granada-biotita granito cinza, equigranular.
	NP3ey19g - Granito Rio Grande da Serra: muscovita-biotita granito, cinza, equigranular.
	NP3ey19h - Granito Três Lagos (NP3ey19h) - Biotita granitoides e muscovita-biotita granitoides com guma, cinza-claro, equigranular.
	NP3ey19i - Granito Itaipu (NP3ey19i): Hornblenda-biotita granitoides, granodiorito a monzogranito, porfírico, foliado.
	NP3ey19j - Granito Itapevi (NP3ey19j): Biotita monzogranitos inequigranulares, foliados.
	NP3ey19k - Granito Tapiraí (NP3ey19k): Biotita monzogranitos, inequigranulares, foliados, porfíricos.
Complexo Embu	Rochas Igneas
	NP3ex - Sericitita-xistos e filitos.
	NP3exm - Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita (a); Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos com diferentes estágios de migmatização, localmente feldspatizados e injetados por pegmatitos (b).
	NP3exm - Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita, com diferentes estágios de migmatização e intercalações de Rochas calciossilicáticas (a2); Calciossilicáticas e anfibolitos (a3); Quartzo-mixistitos e quartzos localmente micronizados (a4).
	NP3eg - (Granada + sillimanita)-biotita gnaisses, localmente migmatizados, com boudins de calciossilicáticas, quartzos e anfibolitos lentes de xistos e mármores restitos.
	NP3egm - Associações de biotita micronizada gnaisses porfiridioríticos e corpos subordinados de biotita ortognaisses.
	NP3egp - Biotita gnaisses granítico e granodiorítico alternado com biotita gnaisses monzodiorítico.
	NP3egm - Hornblenda e/ou biotita gnaisses bandados e focais de composição predominantemente granítica a granodiorítica, localmente monzonítica, migmatizados.
DOMÍNIO SÃO ROQUE	Rochas Igneas
	Gr - Granito Itaipu (NP3ey19k): Granodioritos porfíricos, cinza, com biotita e anfibólito, maciços/foliados, médios a grossos.
	Grupo São Roque
	NP3sb - Formação Boturuna (NP3sb): Metarenitos arcossanos gradando para metasiltilitos, metacalciossilicáticas e metargauvicas (a); Quartizitos, quartzos-feldspáticos e localmente intercalações de metaconglomerados (b).
	NP3sbh - Formação Estrada dos Romeiros (NP3sbh): Biotita-sericitita filitos e quartzo filitos, por vezes bandados subordinadamente lentes de filitos grafitosos, metarenitos, metacalciossilicáticas, quartzos, calciossilicáticas, anfibolitos, metabasitos e quartzos finos que gradam para microconglomerados (a1); Metariltitos silteosos/argilosos com níveis subordinados de metarenitos-quartzosos (b1); sericitita filitos e quartzo filitos laminados/quartzos puros e impuros, localmente lentes de microconglomerados, filitos grafitosos e intercalações de anfibolitos (b2); sericitita filitos e sericitita-quartzo filitos bandados/quartzos puros e margas (b4); Metarenitos e metarenitos bandados, por vezes microconglomeráticos, e metargauvicas; intercalações de filitos laminados e raros ortiquartzos (c2).
	NP3sbp - Formação Pirapora (NP3sbp): Metaconglomerados (d).
	NP3sbp - Formação Pirapora do Bom Jesus (NP3sbp): Filitos com intercalações de calciofilitos, mármores e quartzos, incluem metamargas e calcários (b4).
DOMÍNIO SOCORRO-GUAJUPE	Rochas Igneas
	Gr - Granito Terra Nova (NP3ey3Ahn): Granitos equigranulares róseos, holocrococráticos, médios a grossos. Subordinadamente, granitos inequigranulares, cinza, médios a finos, maciços e granitos porfíricos, cinza, isotrópicos, leucocráticos, inequigranulares.
	Gr - Granitos róseos foliados (NP3ey3Agr)
	Gr - Granitos foliados cinza (NP3ey3Agc)
	Gr - Hornblenda ortognaisses e biotita ortognaisses (NP3ey3Aog)
	Gr - Biotita granodioritos e monzogranitos neoproterozoicos, isotrópicos a foliados.
Complexo Piracema	Rochas Igneas
	NP3p - Predomínio de (+ estaurolita + sillimanita + quartzo + granada) muscovita-biotita xistos alternados com lentes de quartzitos, localmente ocorrem anfibolitos, meta hornblenda gabros, metarenitos e calciossilicáticas.
	NP3pbi - Quartzo feldspático, branco e fino, localmente com intercalações de calciossilicáticas, quartzos congromeráticos, metarenitos, gônitos e anfibolitos.
	NP3pbi - Gnaisses peraluminosos migmatizados, principalmente muscovita-sillimanita-granada-biotita gnaisses xistosos, finos a médios. Intercalações de granada-biotita gnaisses, gônitos, calciossilicáticas, quartzos, anfibolitos, micaxistos, sillimanita-biotita xistos e xistos básicos (a).
	NP3pbi - (Hornblenda)-biotita gnaisses bandados, tonalíticos, dioríticos e mais raramente anfibolitos. Intercalações de biotita-gnaisses granitoides e biotita-granada-sillimanita gnaisses xistosos.
	NP3pbi - Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaisses-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.
DOMÍNIO SÃO ROQUE	Grupo Serra do Taboão
	NP3srh - Formação Nhangucu (MP2srh): Rochas calciossilicáticas bandadas e metassedimentos ricos em óxido-hidróxido de Fe e Mn, em parte calciossilicáticas (a). Xistos porfiroblásticos com andaluzita, localmente com lentes de magnetita, turmalina ou quartzo e melacherts (b).
	NP3srh - Formação Morro da Pedra Preta (MP2srh): Micaxistos (b); Micaxistos, hornblenda-xistosos e xistos migmatizados (d); Filitos laminados, sericitita filitos e quartzo filitos (níveis de filitos sericiticos, cinza-claro e, subordinadamente, filitos grafitosos a manganesíferos, magnetita filitos e ardósias com intercalações comuns de xistos, metarenitos, quartzos, anfibolitos e calciossilicáticas) (g).
Folhas e Zonas de Cisalhamento Transcorrem com ou sem Movimentação Relativa Indiscutida	

Falhas	

Fontes: -> CARTAS IBGE 1:50.000 (1975-1985). Limite Municipal 1:250.000
-> SUZUKI, K.; MARTIN, L. Santos, São Paulo, S.N., 1978b. Escala 1:100.000.
-> Mapa Geológico do Estado de São Paulo, Folhas Bauri, SP-22-B (DAEE-UNESP, 1984) e Ribeiro Preto, SP-22-V (DAEE-UNESP, 1982), em escala 1:250.000.
-> Mapa Geológico do Estado de São Paulo (CPRM, 2006), em escala 1:750.000.
-> COMPAHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. Projeto de Integração Geológico-Metalogenética, Folha Rio de Janeiro.
Brasília: CPRM, 1999. Escala 1:250.000. Carta Geológica Folha SP-23-Y-D Santos. Carta Geológica Folha SP-23-Y-A Campinas.
Carta Geológica Folha SP-23-Y-C São Paulo.

Projeto Logum
Trecho Paulínia-RMSP-Santos

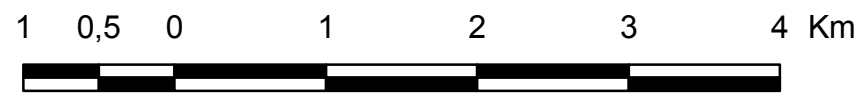
FAIXA PETROBRAS
FAIXA PETROBRAS E FERROVIAS
PROPRIEDADE PRIVADA
RODOVIAS
RESERVATÓRIOS

AID - 1km cada lado
Estaqueamento 1km
representação cada 10km
Válvula
ERP

Pontos de Interligação

Petrobras
Logum
Cias

Hidrografia
Sistema Viário
Limite Municipal



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

NOTA: Mapas gerados na escala 1:10000 (tamanho A1). Mapas apresentados no tamanho A3. Considerar somente a escala gráfica.



PROJETO LOGUM TRECHO PAULÍNIA-RMSP-SANTOS

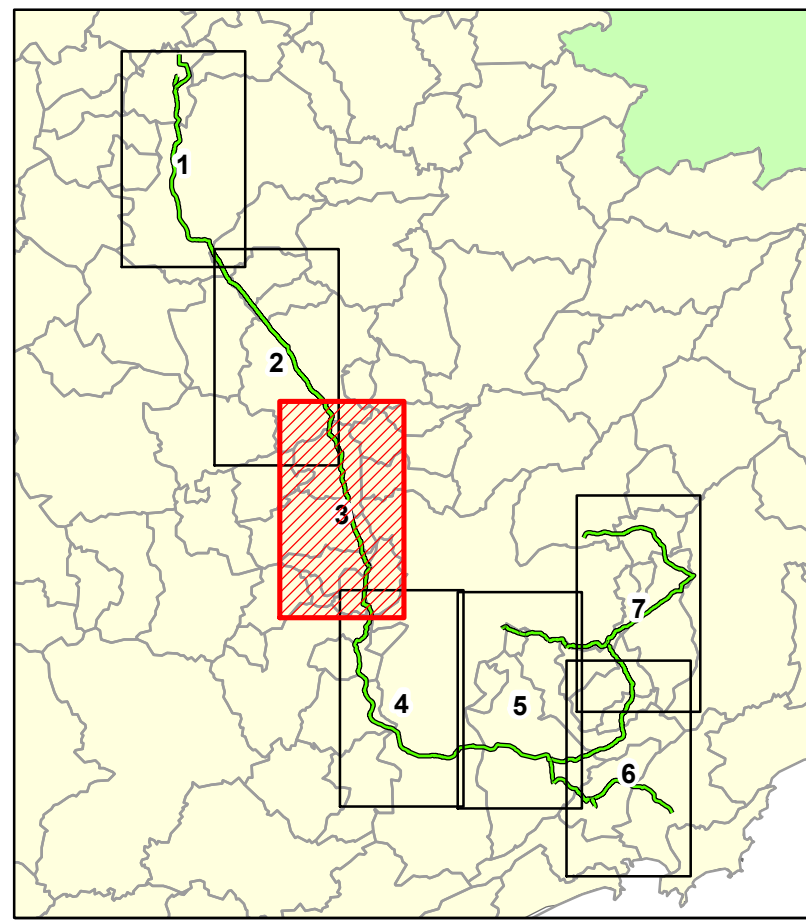
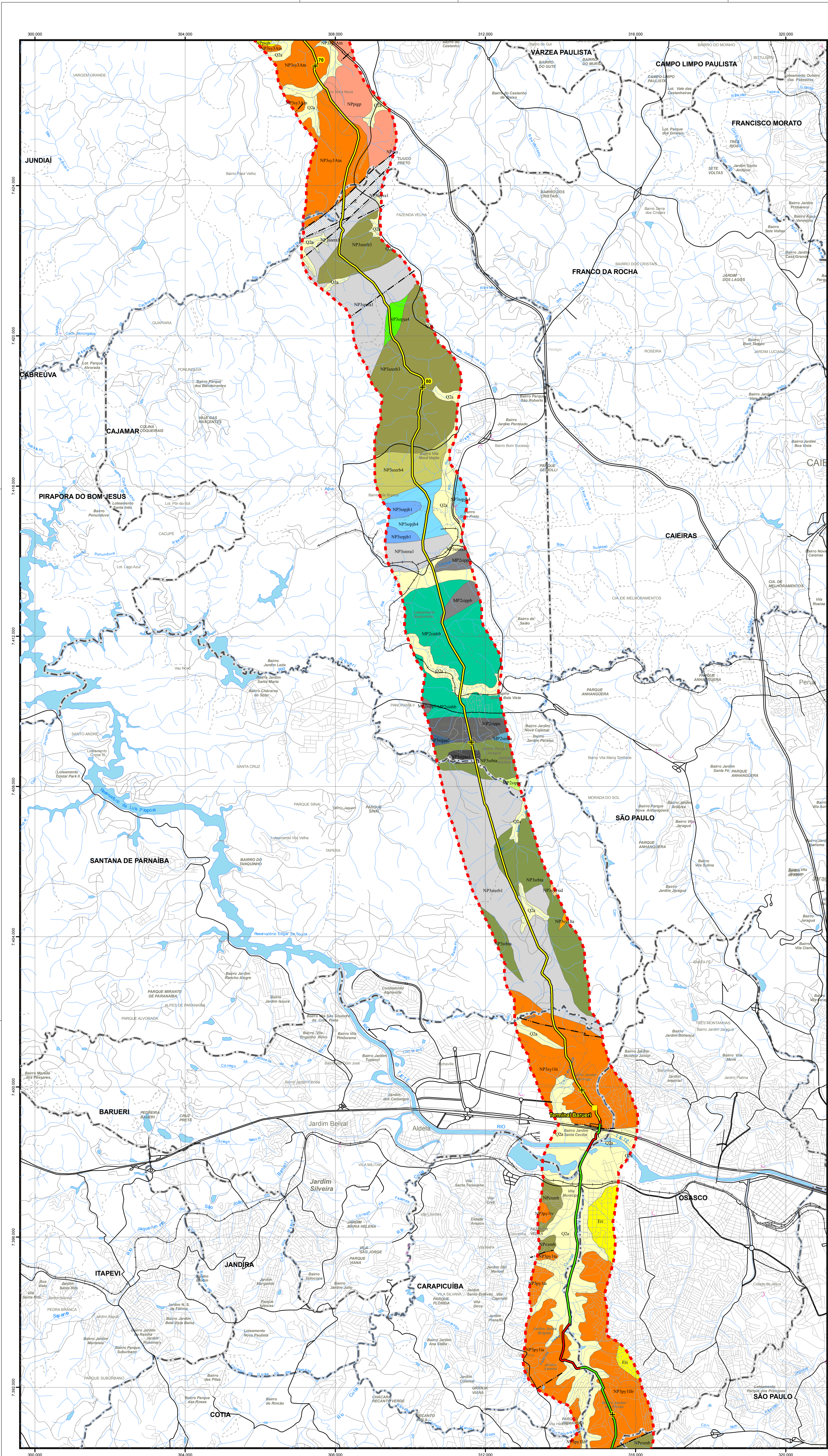
MAPA GEOLÓGICO - AID

ESCALA 1:50.000 DATA JANEIRO/2014 FIGURA



Logum Logística S.A

FOLHA 2 / 7



DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

CENÓZOICO	NEÓGENO	
	Holoceno	
	Coberturas Sedimentares	
	Q2a	Q2a - Depósitos aluvionares.
	Qd	Qd - Corpos de talus e colúvies (fragmentos rochosos imersos em matriz areno-silo-argilosa) e cones de dejeção.
	Holoceno Marinho e Lagunar	
	Ql	Ql - Sedimentos de mangue e de pântano (areias e argilas).
	Qli	Qli - Sedimentos flúvio-lagunares e de baías (areias e argilas).
	Qlam	Qlam - Areias marinhas litorâneas frequentemente retrabalhadas em superfície pelo vento.
	Pleistoceno	
	Oce	Coberturas Cenozóicas Indiferenciadas (Oce): Sedimentos pouco consolidados incluindo argilas, siltes e arenitos finos argilosos com raros e pequenos níveis de cascalho.
MESOZOICO / PALEOZOICO	PALEOGENO	
	BACIA DO PARANÁ (RIFT CONTINENTAL DO SUDESTE DO BRASIL)	
	Grupo Taubaté	
	Er	Formação Resende (Er): Conglomerados, arenitos e argilitos lamitos (indiferenciada); distal=d.
	Esp	Formação São Paulo (Esp): Arenitos, argilitos e conglomerados.
	CRETÁCEO	
	BACIA DO PARANÁ	
	Grupo São Bento	
	K15sp	Rochas Intrusivas Tabulares (K15sp): diques de diabásio ou sills de dioritos pórfiros, lamprofíros, andesitos pórfiros, microdioritos pórfiros e traquitos.
	CARBONIFERO/PERMIANO	
	BACIA DO PARANÁ	
	Grupo Tubarão	
	Subgrupo Itararé (C2P1): Arenitos, siltilitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e, ocasionalmente, níveis de carvão (a); arenitos médios a grossos, arenososos a subarenosos, com granodioritoides, laminações cruzadas e plano-paralelas (b); arenitos finos laminados com abundantes laminações cruzadas e convolutas (c); riltos e arenitos laminados argilo-siltáceos, com laminações plano-paralelas e marcas onduladas (d); lamitos maciços e laminados com seixos e intraclastos de arenito, siltilito e argilito ocasionalmente facetados e/ou com estrías (e); lamitos com grânulos seixos e blocos, além de arenitos, em camadas lenticulares, e siltilitos, em camadas tabulares (f).	
NEOPROTEROZOICO	CAMBRIANO	
	DOMÍNIO COSTEIRO	
	Rochas Igneas	
	Gr	Granito Morrão (CaySmo): Anfibólio-biotita granito a granodiorito róseo, com granada, zircão e xenólitos.
	DOMÍNIO COSTEIRO	
	Complexo Costeiro	
	NP3ccg	NP3ccg: Migmatitos com estruturas diversas, notadamente nebulítica, schlieren e estromatolítica.
	NP3ccg	NP3ccg: (Hornblenda)-biotita migmatito e/ou granito-gnaisses porfirídicos.
	NP3ccg	NP3ccg: Biotita gnaisses gradando para migmatitos estromatolíticos.
	DOMÍNIO EMBU	
	Rochas Igneas	
	NP3ey2m	Granito foliado peraluminoso.
	NP3ey2m	Biotita Granito, cinza e cinza-rosado, porfírico.
	NP3ey19m	Granito lúpeba: granada-biotita granito cinza, equigranular.
	NP3ey19m	Granito Rio Grande da Serra: muscovita-biotita granito, cinza, equigranular.
	NP3ey19m	Granito Três Lagos (NP3ey19m): Biotita granitoides e muscovita-biotita granitoides com turmalina, cinza-claro, equigranulares.
	NP3ey19m	Granito Itiuna (NP3ey19m): Hornblenda-biotita granitoides, granodiorito a monzonítico, porfírico, foliado.
	NP3ey19m	Granito Itapevi (NP3ey19m): Biotita monzogranitos inequigranulares, foliados.
	NP3ey19m	Granito Tapirai (NP3ey19m): Biotita monzogranitos, inequigranulares, foliados, porfíricos.
NEOPROTEROZOICO	Complexo Embu	
	NP3ex	NP3ex: Sericita-xistos e filitos.
	NP3ex	NP3ex: Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita (a); Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos com diferentes estágios de migmatização, localmente feldspatizados e injetados por pegmatitos (b);
	NP3ex	NP3ex: Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita, com diferentes estágios de migmatização e intercalações de Rochas calciossilicáticas (a2); Calciossilicáticas e anfibolitos (a3); Quartzo-micaxistos e quartzitos localmente micatizados (a4).
	NP3ex	NP3ex: (Granada + sillimanita)-biotita gnaisses, localmente migmatizados, com boudins de calciossilicáticas, quartzitos e anfibolitos lentes de xistos e mármores restitos.
	NP3ex	Associações de biotita micrita gnaisses porfirídicos e corpos subordinados de biotita ortognaisses.
	NP3ex	Biotita gnaisses granítico e granodiorítico alternado com biotita gnaisses monzonitiforme.
	NP3ex	NP3ex: Hornblenda e/ou biotita gnaisses bandados e focais de composição predominantemente granítica a granodiorítica, localmente monzonítica, migmatizados.
	DOMÍNIO SÃO ROQUE	
	Rochas Igneas	
	NP3ay18m	Granito Itaqui (NP3ay18m): Granodioritos porfíricos, cinza, com biotita e anfibólio, micaxistos/foliados, médios a grossos.
NEOPROTEROZOICO	Grupo São Roque	
	NP3ay18m	Formação Boturuna (NP3ay18m): Metarenitos arenosos gradando para metasiltilitos, metacalciossilicáticas e metagrauvascas (a); Quartzitos, quartzitos-feldspáticos e localmente intercalações de metaconglomerados (b).
	NP3ay18m	Formação Estrada dos Romeiros (NP3ay18m): Biotita-sericita filitos e quartzo filitos, por vezes bandados subordinadamente lentes de filitos grafíticos, metarenitos, metacalciossilicáticas, quartzitos, calciossilicáticas, anfibolitos, metabasitos e quartzitos finos que gradam para microconglomerados (a1); Metariltos silteitos/argilosos com níveis subordinados de metarenitos-quartzitos (b1); sericita filitos e quartzo filitos laminados/quartzitos puros e impuros, localmente lentes de microconglomerados, filitos grafíticos e intercalações de anfibolitos (b2); sericita filitos e sericita-quartzo filitos por vezes microconglomeráticos, e metagrauvascas; intercalações de filitos laminados e raros ortiquartzitos (c2).
	NP3ay18m	Formação Pirapora (NP3ay18m): Metaconglomerados (d).
	NP3ay18m	Formação Pirapora do Bom Jesus (NP3ay18m): Filitos com intercalações de calciofilitos, mármores e quartzitos, incluem metamargas e calcários (b4).
	DOMÍNIO SOCORRO-GUAJUPE	
	Rochas Igneas	
	NP3ay18m	Granito Terra Nova (NP3ay18m): Granitos equigranulares róseos, holocrocáticos, médios a grossos. Subordinadamente, granitos equigranulares, cinza, médios a finos, maciços e granitos porfíricos, cinza, isotrópicos, feucrocáticos, inequigranulares.
	NP3ay18m	Granitos róseos foliados (NP3ay18m).
	NP3ay18m	Granitos foliados cinza (NP3ay18m).
	NP3ay18m	Hornblenda ortognaisses e biotita ortognaisses (NP3ay18m).
NEOPROTEROZOICO	Complexo Piracica	
	NP3ay18m	NP3ay18m: Predomínio de (+ estaurolita + sillimanita + quartzo + granada) muscovita-biotita xistos alternados com lentes de quartzitos, localmente ocorrem anfibolitos, meta hornblenda gabbros, metarenitos e calciossilicáticas.
	NP3ay18m	NP3ay18m: Quartzito feldspático, branco e fino, localmente com intercalações de calciossilicáticas, quartzitos conglomeráticos, metarenitos, gônolitos e anfibolitos.
	NP3ay18m	NP3ay18m: Gnaisses peraluminosos migmatizados, principalmente muscovita-sillimanita-granada-biotita gnaisses xistosos, finos a médios. Intercalções de granada-biotita gnaisses, gônolitos, calciossilicáticas, quartzitos, anfibolitos, micaxistos, sillimanita-biotita xistos e xistos básicos (a).
	NP3ay18m	NP3ay18m: (Hornblenda)-biotita gnaisses bandados, tonalíticos, dioríticos e mais raramente anfibolitos. Intercalções de biotita-gnaisses granitoides e biotita-granada-sillimanita gnaisses xistosos.
	NP3ay18m	NP3ay18m: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaisses-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.
	DOMÍNIO SÃO ROQUE	
	Grupo Serra do Itaberá	
	NP3ay18m	Formação Nhangucu (MP2ay18m): Rochas calciossilicáticas bandadas e metassedimentos finos em xistos hidroclásticos de Fe e Mn, em parte calciossilicáticos (a); Xistos porfiriblasticos com andalusita, localmente com lentes de magnetita, turmalina ou quartzo e melacherts (b).
	NP3ay18m	Formação Morro da Pedra Preta (MP2ay18m): Micaxistos, hornblenda-xistosos e xistos migmatizados (d); Filitos laminados, sericita filitos e quartzo filitos (níveis de filitos sericíticos, cinza-chumbo e, subordinadamente, filitos grafíticos a manganesíferos, magnetita filitos e ardósias com intercalações comuns de xistos, metarenitos, quartzitos, anfibolitos e calciossilicáticas) (g).
	Faixa ou Zona de Cisalhamento Transcorrente com ou sem Movimentação Relativa Indicada	
	Falhas	

Projeto Logum
Trcho Paulínia-RMSP-Santos

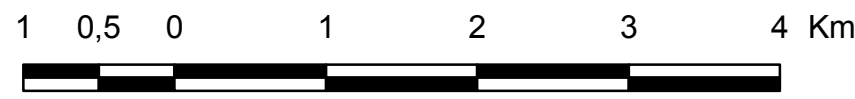
FAIXA PETROBRAS
FAIXA PETROBRAS E FERROVIAS
PROPRIEDADE PRIVADA
RODOVIAS
RESERVATÓRIOS

AID - 1km cada lado
Estaqueamento 1km
representação cada 10km
Válvula
ERP

Pontos de Interligação

Petrobras
Logum
Cias

Hidrografia
Sistema Viário
Limite Municipal



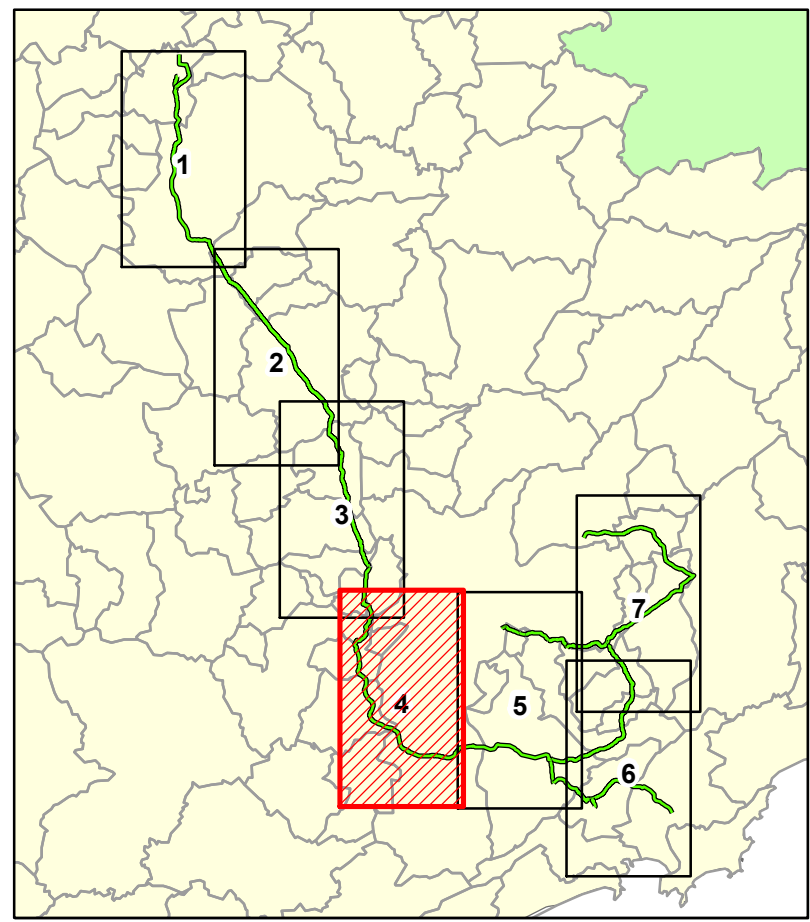
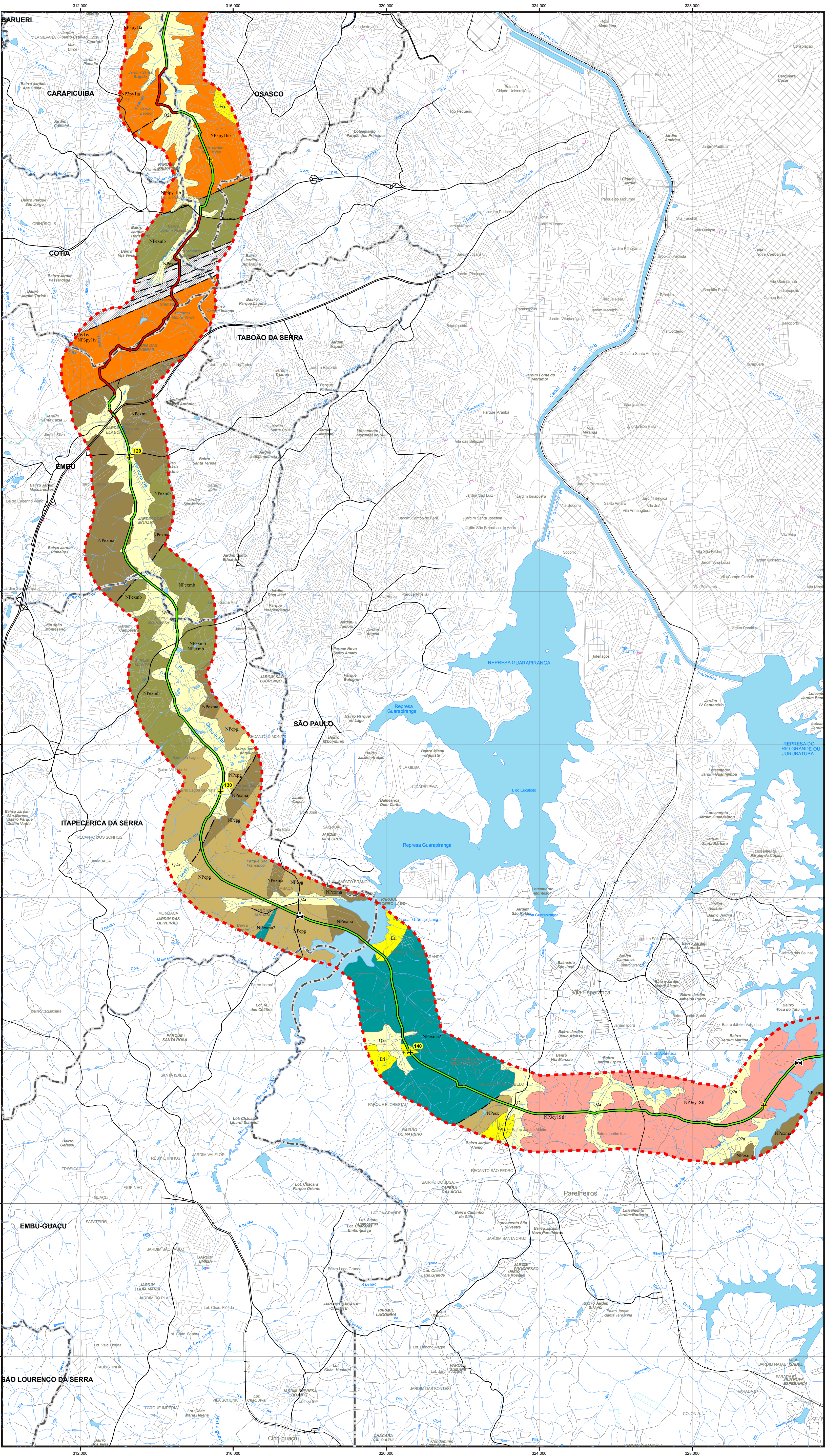
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

NOTA: Mapas gerados na escala 1:10000 (tamanho A1). Mapas apresentados no tamanho A3. Considerar somente a escala gráfica.

MKR

PROJETO LOGUM TRECHO PAULÍNIA-RMSP-SANTOS

MAPA GEOLÓGICO - AID
ESCALA 1:50.000
DATA JANEIRO/2014
FOLHA 3 / 7



DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

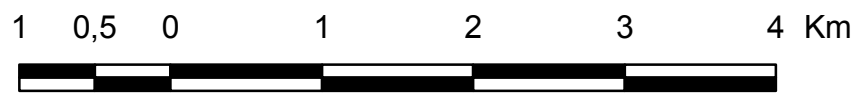
NEÓGENO	Holoceno	
	Coberturas Sedimentares	
	Q2a	Depósitos aluvionares.
	Qd	Corpos de talus e colúvies (fragmentos rochosos imersos em matriz areno-silo-argilosa) e cones de dejeção.
	Holoceno Marinho e Lagunar	
	Qim	Sedimentos de mangue e de pântano (areias e argilas).
	Qilf	Sedimentos flúvio-lagunares e de baías (areias e argilas).
	Qiam	Areias marinhas litorâneas frequentemente retrabalhadas em superfície pelo vento.
	Pleistoceno	
	Qoc	Coberturas Cenozóicas Indiferenciadas (Qoc): Sedimentos pouco consolidados incluindo argilas, siltes e arenitos finos argilosos com raros e pequenos níveis de cascalho.
PALEOGENO	BACIA DO PARANÁ	
	Grupo Taubaté	
	Er	Formação Resende (Er): Conglomerados, arenitos e argilitos laminites (indiferenciada); distal=d.
	Esp	Formação São Paulo(Esp): Arenitos, argilitos e conglomerados
	CRETÁCEO	
	BACIA DO PARANÁ	
	Grupo São Bento	
	K15g	Rochas Intrusivas Tabulares (K15g): diques de diabásio ou silis de dioritos porfíros, lamprófitos, andesitos porfíros, microdioritos porfíros e traquitos.
	CARBONIFERO/PERMIANO	
	BACIA DO PARANÁ	
	Grupo Tubarão	
	Subgrupo Itararé (CZP1): Arenitos, siltilitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e, ocasionalmente, níveis de carvão (a); arenitos médios a grossos, arenososos a subarenosos, com granodioritocênica, laminações cruzadas e plano-paralela (b); arenitos finos laminados com abundantes laminações cruzadas e convolutas (c); ritmólitos e arenitos laminados argilo-silíceos, com laminações plano-paralela e marcas onduladas (d); lamitos maciços e laminados com seixos e intraclastos de arenito, siltilito e argilito ocasionalmente facetados e/ou com estrías (e); lamitos com grânulos seixos e blocos, além de arenitos, em camadas lenticulares, e siltilitos, em camadas tabulares (f).	
MESOZOICO	PALEOZOICO	
	CAMBRIANO	
	DOMÍNIO COSTEIRO	
	Rochas Igneas	
	Gr	Granito Morrão (Gr): Anfibólio-biotita granito a granodiorito róseo, com granada, equigranular.
	DOMÍNIO COSTEIRO	
	Complexo Costeiro	
	NPccg	NPccg: Migmatitos com estruturas diversas, notadamente nebulítica, schlieren e estromatolítica.
	NPccgm	NPccgm: (Hornblenda)-biotita migmatito e/ou granito-gnaiss porfiridiotico.
	NPccg	NPccg: Biotita gnaisses gradando para migmatitos estromatolíticos.
	DOMÍNIO EMBU	
	Rochas Igneas	
	Gr	Granito foliado peraluminoso
	NP3ey2l	Biotita Granito, cinza e cinza-rosado, porfírico
	NP3ey19l	Granito lupeba: granada-biotita granito cinza, equigranular
	NP3ey19sl	Granito Rio Grande da Serra: muscovita-biotita granito, cinza, equigranular
	NP3ey19sl	Granito Três Lagos (NP3ey19sl): Biotita granitoides e muscovita-biotita granitoides com gmelina, cinza-claro, equigranular
	NP3ey19sl	Granito Itabuna (NP3ey19sl): Hornblenda-biotita granitoides, granodiorito a monzonítico, porfírico, foliado
	NP3ey19sl	Granito Itapevi (NP3ey19sl): Biotita monzogranitos inequigranulares, foliados.
	NP3ey19sl	Granito Tapira (NP3ey19sl): Biotita monzogranitos, inequigranulares, foliados, porfíricos.
	Complexo Embu	
	NPex	NPex: Sericita-xistos e filitos.
	NPexm	NPexm: Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita (a); Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos com diferentes estágios de migmatização, localmente feldspatizados e injetados por pegmatitos (b).
	NPexm	NPexm: Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita, com diferentes estágios de migmatização e intercalações de Rochas calciossilicáticas (a2); Calciossilicáticas e anfibolitos (a3); Quartzo-micaxistos e quartzitos localmente micatizados (a4).
	NPp	NPp: (Granada + sillimanita)-biotita gnaisses, localmente migmatizados, com boudins de calciossilicáticas, quartzitos e anfibolitos lentes de xistos e mármores resitos.
	NPp	Associações de biotita micrito-gnaisses porfiridioticos e corpos subordinados de biotita ortognaisses.
	NPp	NPp: Biotita gnaiss granítico e granodiorítico alternado com biotita gnaiss monzonitico
	NPp	NPp: Hornblenda e/ou biotita gnaisses bandados e focais de composição predominantemente granítica a granodiorítica, localmente monzonítica, migmatizados.
NEOPROTEROZOICO	DOMÍNIO SÃO ROQUE	
	Rochas Igneas	
	Gr	Granito Itaipu (NP3y19l): Granodioritos porfíricos, cinza, com biotita e anfibólio, maciços/folados, médios a grossos.
	Grupo São Roque	
	NP3ey19sl	Formação Boturuna (NP3ey19sl): Metarenitos arenosos gradando para metasilicatos, metacalcários e metargilossos (a); Quartzitos, quartzos-feldspáticos e localmente intercalações de metacalcários (b).
	NP3ey19sl	Formação Estrada dos Romeiros (NP3ey19sl): Biotita-sericita filitos e quartzo filitos, por vezes bandados subordinadamente lentes de filitos grafíticos, metarenitos, metacalcários, quartzos, calciossilicáticas, anfibolitos, metabásicas e quartzitos finos que gradam para micronglomerados (a1); Metarritmólitos silíceos/argilosos com níveis subordinados de metarenitos-quartzitos (b1); sericita filitos e quartzo filitos laminados/quartzitos puros e impuros, localmente lentes de micrometacalcários, filitos grafíticos e intercalações de anfibolitos (b2); sericita filitos e sericita-quartzo filitos bandados/quartzitos puros e margas (b4); Metarenitos e metarenitos bandados, por vezes micronglomeráticos, e metargilossos; intercalações de filitos laminados e raros ortoclastos (c2).
	NP3ey19sl	Formação Pirapora (NP3ey19sl): Metacalcários (d).
	NP3ey19sl	Formação Pirapora do Bom Jesus (NP3ey19sl): Filitos com intercalações de calciosilicatos, mármores e quartzitos, incluem metamargas e calcários (b4).
	DOMÍNIO SOCORRO-GUAJUPE	
	Rochas Igneas	
	Gr	Granito Terra Nova (NP3ey19sl): Granitos equigranulares róseos, holocrocáticos, médios a grossos. Subordinadamente, granitos equigranulares, cinza, médios a finos, maciços e granitos porfíricos, cinza, isotrópicos, feucrocáticos, inequigranulares.
	NP3ey19sl	Granitos róseos foliados (NP3ey19sl)
	NP3ey19sl	Granitos foliados cinza (NP3ey19sl)
	NP3ey19sl	Hornblenda ortognaisses e biotita ortognaisses (NP3ey19sl)
	NP3ey19sl	biotita granodioritos e monzogranitos neoproterozóicos, isotrópicos a foliados
NEOPROTEROZOICO	Complexo Piracema	
	NPp	NPp: Predomínio de (+ estaurolita + sillimanita + quartzo + granada) muscovita-biotita xistos alternados com lentes de quartzitos; localmente ocorrem anfibolitos, metacalcários, quartzitos, calciossilicáticas, anfibolitos, metabásicas e quartzitos finos que gradam para micronglomerados (a1); Metarritmólitos silíceos/argilosos com níveis subordinados de metarenitos-quartzitos (b1); sericita filitos e quartzo filitos laminados/quartzitos puros e impuros, localmente lentes de micrometacalcários, filitos grafíticos e intercalações de anfibolitos (b2); sericita filitos e sericita-quartzo filitos bandados/quartzitos puros e margas (b4); Metarenitos e metarenitos bandados, por vezes micronglomeráticos, e metargilossos; intercalações de filitos laminados e raros ortoclastos (c2).
	NPp	Formação Pirapora (NP3ey19sl): Metacalcários (d).
	NPp	Formação Pirapora do Bom Jesus (NP3ey19sl): Filitos com intercalações de calciosilicatos, mármores e quartzitos, incluem metamargas e calcários (b4).
	DOMÍNIO SÃO ROQUE	
	Grupo Serra do Itaberá	
	NP3ey19sl	Formação Nhangucu (NP3ey19sl): Rochas calciossilicáticas bandadas e metassedimentos ricos em óxido-hidróxido de Fe e Mn, em parte calciosilicáticas (a); Xistos porfiroblásticos com andalusita, localmente com leitos de magnetita, turmalina ou quartzo e melacherts (b).
	NP3ey19sl	Formação Morro da Pedra Preta (NP3ey19sl): Micaxistos (b); Micaxistos, hornblenda-xistos e xistos migmatizados (d); Filitos laminados, sericita filitos e quartzo filitos (níveis de filitos sericíticos, cinza-chumbo e, subordinadamente, filitos grafíticos a manganesíferos, magnetita filitos e ardósias com intercalações comuns de xistos, metarenitos, quartzitos, anfibolitos e calciossilicáticas) (g).
	NP3ey19sl	NP3ey19sl: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaiss-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.
	NP3ey19sl	NP3ey19sl: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaiss-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.
	NP3ey19sl	NP3ey19sl: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaiss-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.
	NP3ey19sl	NP3ey19sl: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaiss-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.

Projeto Logum	
Trecho Paulínia-RMSP-Santos	
	FAIXA PETROBRAS
	FAIXA PETROBRAS E FERROVIAS
	PROPRIEDADE PRIVADA
	RODOVIAS
	RESERVATÓRIOS

	AID - 1km cada lado
	Estaqueamento 1km representação cada 10km
	Válvula
	ERP

Pontos de Interligação	
	Petrobras
	Logum
	Cias

	Hidrografia
	Sistema Viário
	Limite Municipal



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

NOTA: Mapas gerados na escala 1:10000 (tamanho A1). Mapas apresentados no tamanho A3. Considerar somente a escala gráfica.



PROJETO LOGUM

TRECHO PAULÍNIA-RMSP-SANTOS

MAPA GEOLÓGICO - AID

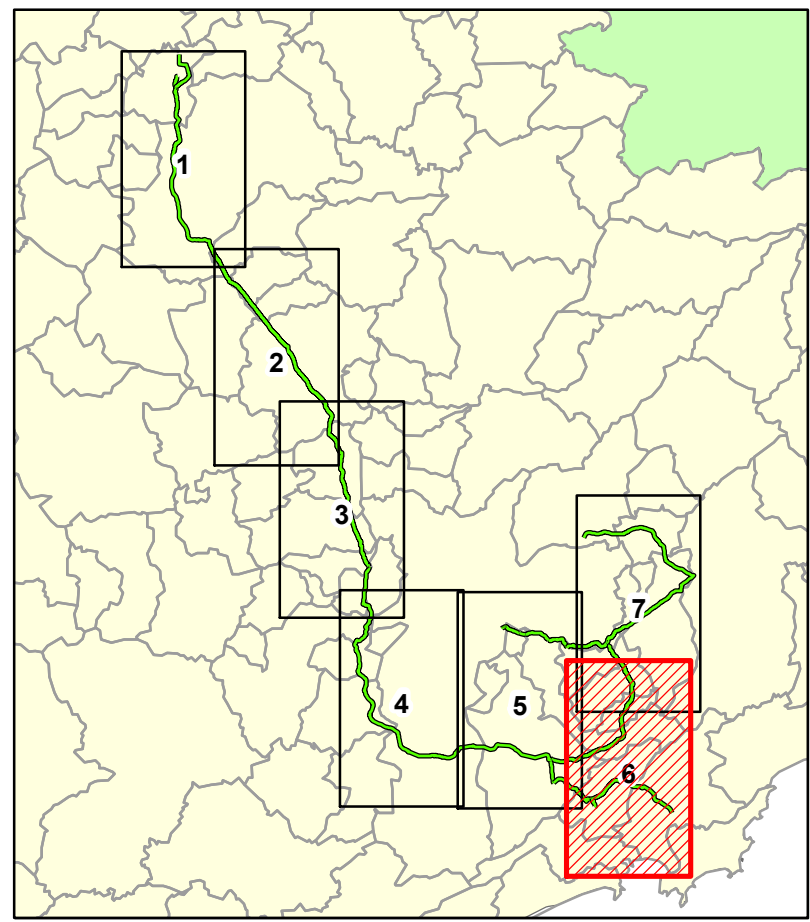
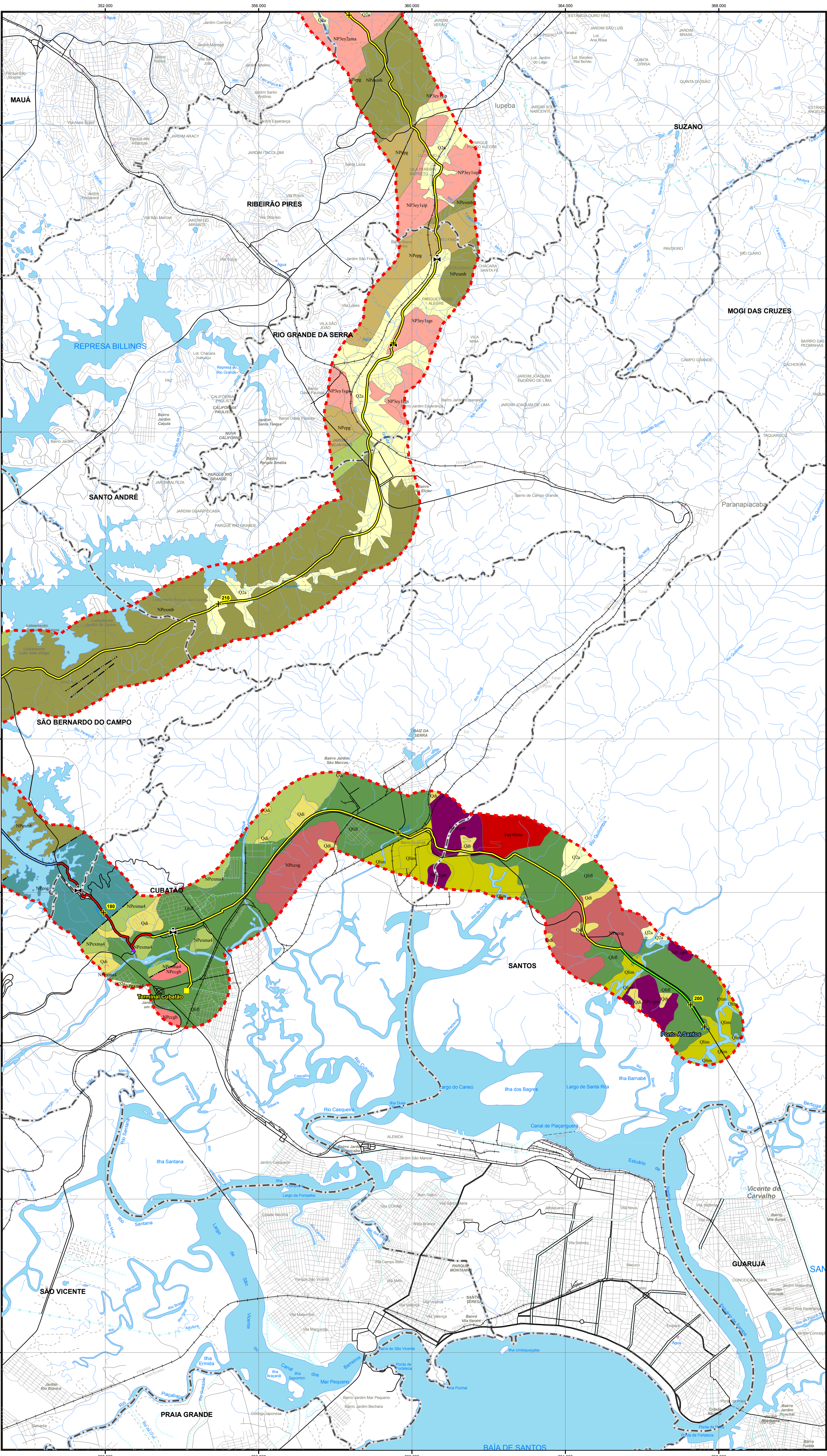
ESCALA 1:50.000

DATA JANEIRO/2014

FOLHA 4 / 7



Logum Logística S.A



DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

NEÓGENO	Holoceno	
	Coberturas Sedimentares	
	Q2a	Depósitos aluvionares.
	Qd1	Corpos de talus e colúvies (fragmentos rochosos imersos em matriz areno-siltó-argilosa) e cones de dejeção.
	Holoceno Marinho e Lagunar	
	Qlm	Sedimentos de mangue e de pântano (areias e argilas).
	Qlfl	Sedimentos flúvio-lagunares e de baías (areias e argilas).
	Qlam	Areias marinhas litorâneas frequentemente retrabalhadas em superfície pelo vento.
	Pleistoceno	
	Qce	Coberturas Cenozóicas Indiferenciadas (Qce): Sedimentos pouco consolidados incluindo argilas, siltes e arenitos finos argilosos com raros e pequenos níveis de cascalho.
PALEOGENO	BACIA DE SÃO PAULO (RIFT CONTINENTAL DO SUDESTE DO BRASIL)	
	Grupo Taubaté	
	Er	Formação Resende (Er): Conglomerados, arenitos e argilitos/lamitos (indiferenciada=; distal=d).
	Esp	Formação São Paulo(Esp): Arenitos, argilitos e conglomerados.
	CRETÁCEO	
	BACIA DO PARANÁ	
	Grupo São Bento	
	K15sg	Rochas Intrusivas Tabulares (K15sg): diques de diabásio ou sills de dioritos pórfiros, lamprofíros, andesitos pórfiros, microdioritos pórfiros e traquitos.
	CARBONIFERO/PERMIANO	
	BACIA DO PARANÁ	
PALEOZOICO	Grupo Tubarão	
	Subgrupo Itararé (C2P1): Arenitos, siltilitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e, ocasionalmente, níveis de carvão (a); arenitos médios a grossos, arcossanos a subarcossanos, com granodioritoides, laminações cruzadas e plano-paralelas (b); arenitos finos laminados com abundantes laminações cruzadas e convolutas (c); riltos e arenitos laminados argilo-siltáceos, com laminações plano-paralelas e marcas onduladas (d); lentes maciças e laminadas com seixos e intraclastos de arenito, siltito e argilito ocasionalmente facetados e/ou com estrías (e); lamitos com grânulos, seixos e blocos, além de arenitos, em camadas lenticulares, e siltilitos, em camadas tabulares (f).	
	CAMBRIANO	
	DOMÍNIO COSTEIRO	
	Rochas Ígneas	
	Gr	Granito Morrão (Gr): Anfibolito-biotita granito a granodiorito róseo, com granada, equigranular.
	DOMÍNIO COSTEIRO	
	Complexo Costeiro	
	NPccog	NPccog: Migmatitos com estruturas diversas, notadamente nebulítica, schlieren e estromatolítica.
	NPccgm	NPccgm: (Hornblenda)-biotita migmatito e/ou granito-gnaisses porfirítico-dioctítico.
	NPccog	NPccog: Biotita gnaisses gradando para migmatitos estromatolíticos.
NEOPROTEROZOICO	DOMÍNIO EMBU	
	Rochas Ígneas	
	NP3ay2m	Granito foliado peraluminoso.
	NP3ay2l	Biotita Granito, cinza e cinza-rosado, porfírico.
	NP3ay19l	Granito lupeba: granada-biotita granito cinza, equigranular.
	NP3ay19g	Granito Rio Grande da Serra: muscovita-biotita granito, cinza, equigranular.
	NP3ay19b	Granito Três Lagos (NP3ay19b): Biotita granitoides e muscovita-biotita granitoides com granada, cinza-claro, equigranular.
	NP3ay11b	Granito Itubina (NP3ay11b): Hornblenda-biotita granitoides, granodiorito a monzogranítico, porfírico, foliado.
	NP3ay11v	Granito Itapevi (NP3ay11v): Biotita monzogranitos inequigranulares, foliados.
	NP3ay11t	Granito Tapirali (NP3ay11t): Biotita monzogranitos, inequigranulares, foliados, porfíricos.
NEOPROTEROZOICO	Complexo Embu	
	NP3ex	NP3ex: Sericitá-xistos e filitos.
	NP3exm	NP3exm: Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita (a); Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos com diferentes estágios de migmatização, localmente feldspatizados e injetados por pegmatitos (b); Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita, com diferentes estágios de migmatização e intercalações de Rochas calciossilicáticas (a2); Calciossilicáticas e anfibolitos (a3); Quartzo-muscovitos e quartzos localmente milonitizados (a4).
	NP3pg	NP3pg: (Granada + sillimanita)-biotita gnaisses, localmente migmatizados, com boudins de calciossilicáticas, quartzos e anfibolitos/lentes de xistos e mármores restitos.
	NP3pgm	Associações de biotita micróclito-gnaisses porfíricos e corpos subordinados de biotita ortognaisses.
	NP3pg	NP3pg: Biotita gnaisses granítico e granodiorítico alternado com biotita gnaisses monozonodiorítico.
	NP3pg	NP3pg: Hornblenda e/ou biotita gnaisses bandados e focais de composição predominantemente granítica a granodiorítica, localmente monzonítica, migmatizados.
	DOMÍNIO SÃO ROQUE	
	Rochas Ígneas	
	NP3ay11t	Granito Itapevi (NP3ay11t): Granodioritos porfíricos, cinza, com biotita e anfibolito, maciços/foliados, médios a grossos.
NEOPROTEROZOICO	Grupo São Roque	
	NP3ay11t	Formação Boturuna (NP3ay11t): Metarenitos arcossanos gradando para metasiltilitos, metacalciosilicáticas e metargilitos (a); Quartizitos, quartzos-feldspáticos e localmente intercalações de metaconglomerados (b).
	NP3ay11t	Formação Estrada dos Romeiros (NP3ay11t): Biotita-sericitá filito e quartzo filito, por vezes bandados subordinadamente lentes de filito grafitoso, metarenitos, metacalciosilicáticas, quartzos, calciossilicáticas, anfibolitos, metabásicas e quartzos finos que gradam para micrometaconglomerados (a1); Metariltos siltáceos/argilosos com níveis subordinados de metarenitos-quartzosos (b1); Sericitá filito e quartzo filito laminados/quartzos puros e impuros, localmente lentes de micrometaconglomerados, filitos grafitosos e intercalações de anfibolitos (b2); Sericitá filito e sericitá-quartzo filito bandados/quartzos puros e margas (b4); Metarenitos e metarenitos bandados, por vezes micrometaconglomeráticos, e metargilitos; intercalações de filitos laminados e raros ortocuarzosos (c2).
	NP3ay11t	Formação Pirapora (NP3ay11t): Metaconglomerados (d).
	NP3ay11t	Formação Pirapora do Bom Jesus (NP3ay11t): Filitos com intercalações de calciosilicatos, mármores e quartzos, incluem metamargas e calcários (b4).
	DOMÍNIO SOCORRO-GUAJUPE	
	Rochas Ígneas	
	NP3ay11t	Granito Terra Nova (NP3ay11t): Granitos equigranulares róseos, holocuarzocráticos, médios a grossos. Subordinadamente, granitos inequigranulares, cinza, médios a finos, maciços e granitos porfíricos, cinza, siltótipos, feucalcíticos, inequigranulares.
	NP3ay11t	Granitos róseos foliados (NP3ay11tAg).
	NP3ay11t	Granitos foliados cinza (NP3ay11tAgC).
	NP3ay11t	Hornblenda ortognaisses e biotita ortognaisses (NP3ay11tAgO).
NEOPROTEROZOICO	Complexo Piracema	
	NP3p	NP3p: Predomínio de (+ estaurolita + sillimanita + quartzo + granada) muscovita-biotita xistos alternados com lentes de quartzitos; localmente ocorrem anfibolitos, metacalciosilicáticas, metarenitos e calciossilicáticas.
	NP3p	NP3p: Quartzo feldspático, branco e fino, localmente com intercalações de calciossilicáticas, quartzos congromeráticos, metarenitos, gônitos e anfibolitos.
	NP3p	NP3p: Gnaisses peraluminosos migmatizados, principalmente muscovita-sillimanita-granada-biotita gnaisses xistosos, finos a médios. Intercalações de granada-biotita gnaisses, gônitos, calciossilicáticas, quartzos, anfibolitos, micaxistos, sillimanita-biotita xistos e xistos básicos (a).
	NP3p	NP3p: (Hornblenda)-biotita gnaisses bandados, tonalitos, dioritos e mais raramente anfibolitos. Intercalações de biotita-gnaisses granitoides e biotita-granada-sillimanita gnaisses xistosos.
	NP3p	NP3p: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaisses-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.
	DOMÍNIO SÃO ROQUE	
	Grupo Serra do Itaberá	
	NP3ay11t	Formação Nhangucu (NP3ay11t): Rochas calciossilicáticas bandadas e metassedimentos ricos em óxido-hidróxido de Fe e Mn, em parte calciosilicáticas (a); Xistos porfiríoblastos com andaluzita, localmente com lentes de magnetita, turmalina ou quartzo e melacherta (b).
	NP3ay11t	Formação Morro da Pedra Preta (NP3ay11t): Micaxistos (b); Micaxistos, hornblenda-xistosos e xistos migmatizados (d); Filitos laminados, sericitá filito e quartzo filito (níveis de filitos sericitós, cinza-chumbo e, subordinadamente, filitos-grafitosos a manganesíferos, magnetita filito e ardósias com intercalações comuns de xistos, metarenitos, quartzos, anfibolitos e calciossilicáticas) (g).
	Complexo Piracema	
	NP3p	NP3p: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaisses-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfibolitos e calciossilicáticas.

Fontes: → CARTAS IBGE 1:50.000 (1975-1985). Limite Municipal 1:250.000
→ SUZUKI, K.; MARTINI, L. Santos, São Paulo, S.E.N., 1978. Escala 1:100.000.
→ Mapa Geológico do Estado de São Paulo, Folha Bauro, SF 22-B (DAEE-UNESP, 1984) e
Ribeirão Preto SF 22-V-C (DAEE-UNESP, 1982), em escala 1:250.000.
→ Mapa Geológico do Estado de São Paulo (CPRM, 2006), em escala 1:750.000.
→ COMISSÃO DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. Projeto de Integração Geológico-Metalogenética, Folha Rio de Janeiro.
Brasília: CPM, 1969. Escala 1:250.000. Carta Geológica Folha SF 23-Y-D Santos. Carta Geológica Folha SF 23-Y-A Campinas.
Carta Geológica Folha SF 23-Y-C São Paulo.

Projeto Logum
Trecho Paulínia-RMSP-Santos

FAIXA PETROBRAS
FAIXA PETROBRAS E FERROVIAS
PROPRIEDADE PRIVADA
RODOVIAS
RESERVATÓRIOS

AID - 1km cada lado
Estaqueamento 1km
representação cada 10km
Válvula
ERP

Pontos de Interligação

Petrobras
Logum
Cias

Hidrografia
Sistema Viário
Limite Municipal

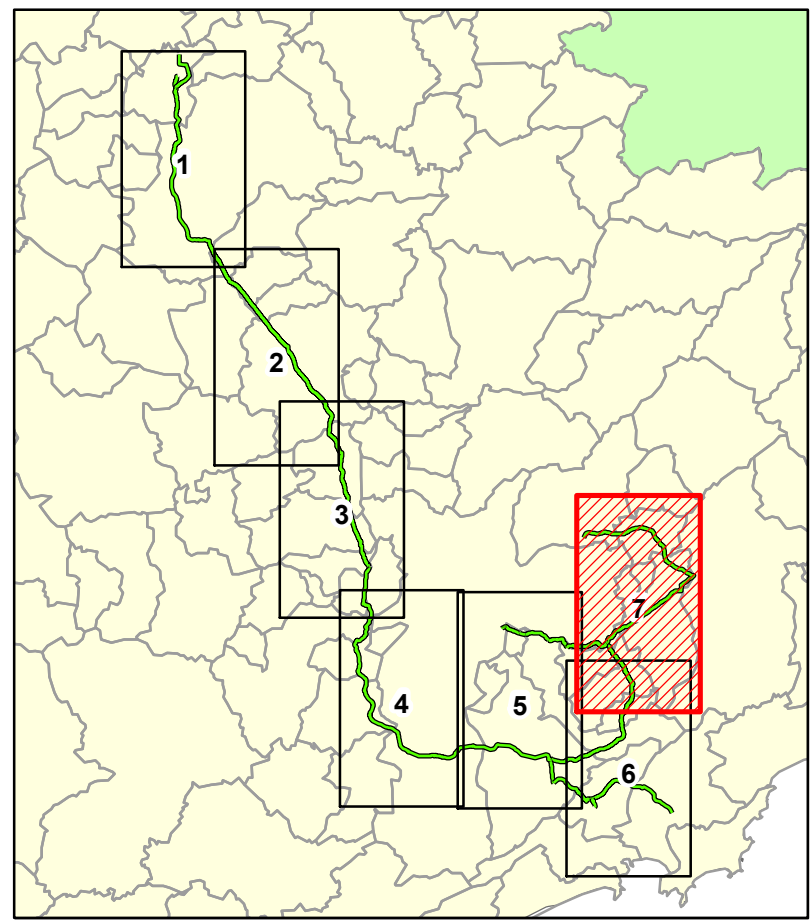
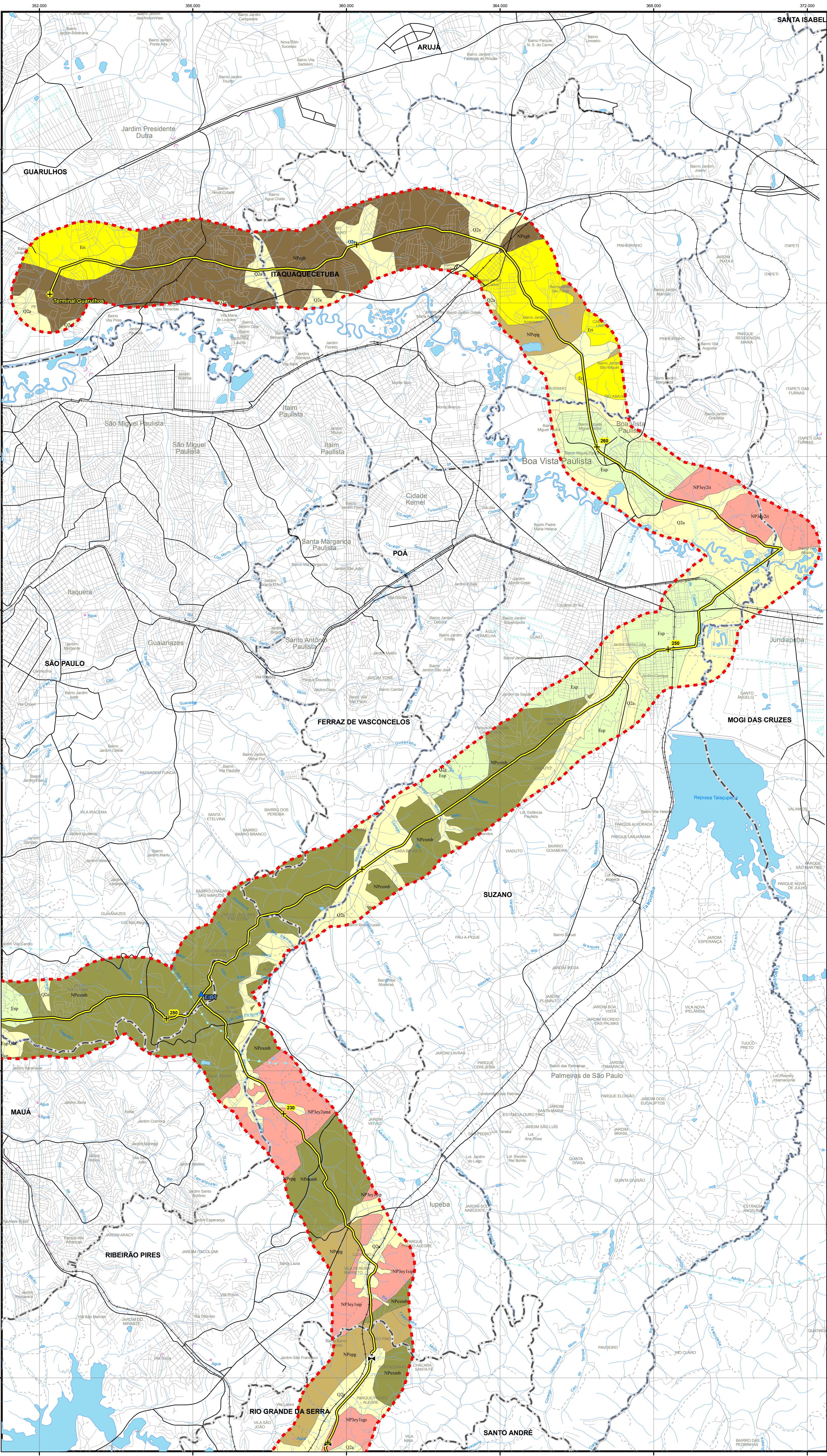
1 0,5 0 1 2 3 4 Km
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

NOTA: Mapas gerados na escala 1:10000 (tamanho A1). Mapas apresentados no tamanho A3. Considerar somente a escala gráfica.

MKR

PROJETO LOGUM TRECHO PAULÍNIA-RMSP-SANTOS

MAPA GEOLÓGICO - AID
ESCALA 1:50.000 DATA JANEIRO/2014 FIGURA
FOLHA 6 / 7



DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

NEOGENO	Holoceno
	Coberturas Sedimentares
	Q2a - Depósitos aluvionares.
	Qd - Corpos de talus e colúvies (fragmentos rochosos imersos em matriz areno-silo-argilosa) e cones de dejeção.
	Holoceno Marinho e Lagunar
	Qlm - Sedimentos de mangue e de pântano (areias e argilas).
	Qlfl - Sedimentos flúvio-lagunares e de baías (areias e argilas).
	Qlam - Áreas marinhas litorâneas frequentemente retrabalhadas em superfície pelo vento.
	Pleistoceno
	Oca - Coberturas Cenozóicas Indiferenciadas (Oca): Sedimentos pouco consolidados incluindo argilas, siltes e arenitos finos argilosos com raros e pequenos níveis de cascalho.
PALEOGENO	BACIA DE SÃO PAULO (RIFT CONTINENTAL DO SUDESTE DO BRASIL)
	Grupo Taubaté
	Er - Formação Resende (Er): Conglomerados, arenitos e argilitos lamitos (indiferenciada); distal-d).
PALEOZOICO	CRETÁCEO
	BACIA DO PARANÁ
MESOZOICO	Grupo São Bento
	K1esp - Rochas Intrusivas Tabulares (K1esp): diques de diabásio ou silts de dioritos pórfiros, lamprofíros, andesitos pórfiros, microdioritos pórfiros e traquitos.
PALEOZOICO	CARBONIFERO/PERMIANO
	BACIA DO PARANÁ
PALEOZOICO	Grupo Taubaté
	Subgrupo Itararé (CZP1): Arenitos, siltilitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e, ocasionalmente, níveis de carvão (a); arenitos médios a grossos, arenosais a subarenosais, com granodioritocênica, laminações cruzadas e plano-paralelas (b); arenitos finos laminares com abundantes laminações cruzadas e convolutas (c); riltos e arenitos laminares argilo-siltáceos, com laminações plano-paralelas e marcas onduladas (d); lentes maciças e laminares com seixos e intraclastos de arenito, siltito e argilito ocasionalmente facetados e/ou com estrías (e); lamitos com grânulos seixos e blocos, além de arenitos, em camadas lenticulares, e siltilitos, em camadas tabulares (f).
CAMBRIANO	DOMÍNIO COSTEIRO
	Rochas Igneas
CAMBRIANO	Grupo Morrão (GaySim): Anfíblio-biotita granito a granodiorito róseo, com granada, micasco/folados, médios a grossos.
CAMBRIANO	Complexo Embu
	NPexx - Sericita-xistos e filitos.
CAMBRIANO	NPexm - Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita (a); Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos com diferentes estágios de migmatização, localmente feldspatizados e injetados por pegmatitos (b).
CAMBRIANO	NPexm - Biotita-quartzo-muscovita xistos e granada-biotita xistos, com ou sem sillimanita, com diferentes estágios de migmatização e intercalações de Rochas calciossilicáticas (a2); Calciossilicáticas e anfíbrites (a3); Quartzo-micaxistos e quartzitos localmente micatizados (a4).
CAMBRIANO	NPegg - (Granada + sillimanita)-biotita gnaisses, localmente migmatizados, com boudins de calciossilicáticas, quartzitos e anfíbrites lentes de xistos e mármores restitos.
CAMBRIANO	NPegg - Associações de biotita micrita gnaisses porfíricos e corpos subordinados de biotita ortognaisses.
CAMBRIANO	NPegg - Biotita gnaisses granítico e granodiorítico alternado com biotita gnaisses monozonítico.
CAMBRIANO	NPegg - Hornblenda e/ou biotita gnaisses bandados e facies de composição predominantemente granítica a granodiorítica, localmente monzonítica, migmatizados.
CAMBRIANO	DOMÍNIO SÃO ROQUE
	Rochas Igneas
CAMBRIANO	NP3ay18t - Granito Itaqui (NP3ay18t): Granodioritos porfíricos, cinza, com biotita e anfíblio, micaxistos/folados, médios a grossos.
CAMBRIANO	Grupo São Roque
	NP3ay18t - Formação Boturuna (NP3ay18t): Metarenitos arenosos gradando para metasilicatos, metacalcários e metargauvicas (a); Quartzitos, quartzitos-feldspáticos e localmente intercalações de conglomerados (b).
CAMBRIANO	NP3ay18t - Formação Estrada dos Romeiros (NP3ay18t): Biotita-sericita filitos e quartzo filitos, por vezes bandados subordinadamente lentes de filitos grafíticos, metarenitos, metacalcários, quartzitos, calciossilicáticas, anfíbrites, metabásicas e quartzitos finos que gradam para micronglomerados (a1); Metariltos silicosos/argilosos com níveis subordinados de metarenitos-quartzitos (b1); sericita filitos e quartzo filitos laminares/quartzitos puros e impuros, localmente lentes de micronglomerados, filitos grafíticos e intercalações de anfíbrites (b2); sericita filitos e sericita-quartzo filitos bandados/quartzitos puros e margas (b4); Metarenitos e metarenitos bandados, por vezes micronglomeráticos, e metargauvicas; intercalações de filitos laminares e raros ortocuartzitos (c2).
CAMBRIANO	NP3ay18t - Formação Pirapora do Bom Jesus (NP3ay18t): Filitos com intercalações de calciofilos, mármores e quartzitos, incluem metamargas e calcários (b4).
CAMBRIANO	DOMÍNIO SOCORRO-GUAJUPE
	Rochas Igneas
CAMBRIANO	NP3ay18t - Granito Terra Nova (NP3ay18t): Granitos equigranulares róseos, holocrocáticos, médios a grossos. Subordinadamente, granitos equigranulares, cinza, médios a finos, maciços e granitos porfíricos, cinza, isotrópicos, leucocráticos, inequigranulares.
CAMBRIANO	NP3ay18t - Granitos róseos foliados (NP3ay18t): Granitos foliados cinza (NP3ay18t).
CAMBRIANO	NP3ay18t - Hornblenda ortognaisses e biotita ortognaisses (NP3ay18t).
CAMBRIANO	NP3ay18t - biotita granodioritos e monzogranitos neoproterozoicos, isotrópicos a foliados.
CAMBRIANO	Complexo Piracema
	NP3ay18t - Predomínio de (+ estaurolita + sillimanita + quartzo + granada) muscovita-biotita xistos alternados com lentes de quartzitos, localmente ocorrem anfíbrites, meta hornblenda gabros, metarenitos e calciossilicáticas.
CAMBRIANO	NP3ay18t - Quartzito feldspático, branco e fino, localmente com intercalações de calciossilicáticas, quartzitos conglomeráticos, metarenitos, gônitos e anfíbrites.
CAMBRIANO	NP3ay18t - Gnaisses peraluminosos migmatizados, principalmente muscovita-sillimanita-granada-biotita gnaisses xistosos, finos a médios. Intercalações de granada-biotita gnaisses, gônitos, calciossilicáticas, quartzitos, anfíbrites, micaxistos, sillimanita-biotita xistos e xistos básicos (a).
CAMBRIANO	NP3ay18t - NP3ay18t: (Hornblenda)-biotita gnaisses bandados, tonalíticos, dioríticos e mais raramente migmatizados. Intercalações de biotita-gnaisses granodiorito e biotita-granada-sillimanita gnaisses xistosos.
CAMBRIANO	NP3ay18t - NP3ay18t: Granada-biotita-plagioclásio gnaisses, cinza-médios, com intercalações de (granada)-biotita gnaisses-granítico, biotita gnaisses xistosos, anfíbrites e calciossilicáticas.
CAMBRIANO	DOMÍNIO SÃO ROQUE
	Grupo Serra do Itaberá
CAMBRIANO	NP3ay18t - Formação Nhangucu (NP3ay18t): Rochas calciossilicáticas bandadas e metassedimentos xistos em dióctro-hidróclasto de Fe e Mn, em parte calciosilicáticas (a); Xistos porfírbolísticos com andalusita, localmente com leitos de magnetita, turmalina ou quartzo e melacherta (b).
CAMBRIANO	NP3ay18t - Formação Morro da Pedra Preta (NP3ay18t): Micaxistos (b); Micaxistos, hornblenda-xistosos e xistos migmatizados (d); Filitos laminares, sericita filitos e quartzo filitos (níveis de filitos sericíticos, cinza-chumbo e, subordinadamente, filitos-grafíticos a manganesíferos, magnetita filitos e ardósias com intercalações comuns de xistos, metarenitos, quartzitos, anfíbrites e calciossilicáticas) (g).
CAMBRIANO	Falha ou Zona de Cisalhamento transcorrente com ou sem Movimentação Relativa Indicada
CAMBRIANO	Falhas

Fontes: -> CARTAS IBGE 1:50.000 (1975-1985). Limite Municipal 1:250.000
-> SUZUKI, K.; MARTIN, L. Santos, São Paulo, S.A., 1978. Escala 1:100.000.
-> Mapa Geológico do Estado de São Paulo, Folha Bauro, SF 22-B (DAEE-UNESP, 1984) e
Ribeirão Preto SF 22-V (DAEE-UNESP, 1982), em escala 1:250.000.
-> Mapa Geológico do Estado de São Paulo (CPRM, 2006), em escala 1:750.000.
-> COMANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. Projeto de Integração Geológico-Metalogenética, Folha Rio de Janeiro.
Brasília: CPRM, 1999. Escala 1:250.000. Carta Geológica Folha SF 23-Y-D Santos. Carta Geológica Folha SF 23-Y-A Campinas.
Carta Geológica Folha SF 23-Y-C São Paulo.

Projeto Logum

Trecho Paulínia-RMSP-Santos

FAIXA PETROBRAS

FAIXA PETROBRAS E FERROVIAS

PROPRIEDADE PRIVADA

RODOVIAS

RESERVATÓRIOS

AID - 1km cada lado

Estaqueamento 1km

representação cada 10km

Válvula

ERP

Pontos de Interligação

Petrobras

Logum

Cias

Hidrografia

Sistema Viário

Limite Municipal

MKR

Logum Logística S.A.

PROJETO LOGUM TRECHO PAULÍNIA-RMSP-SANTOS

MAPA GEOLÓGICO - AID

ESCALA

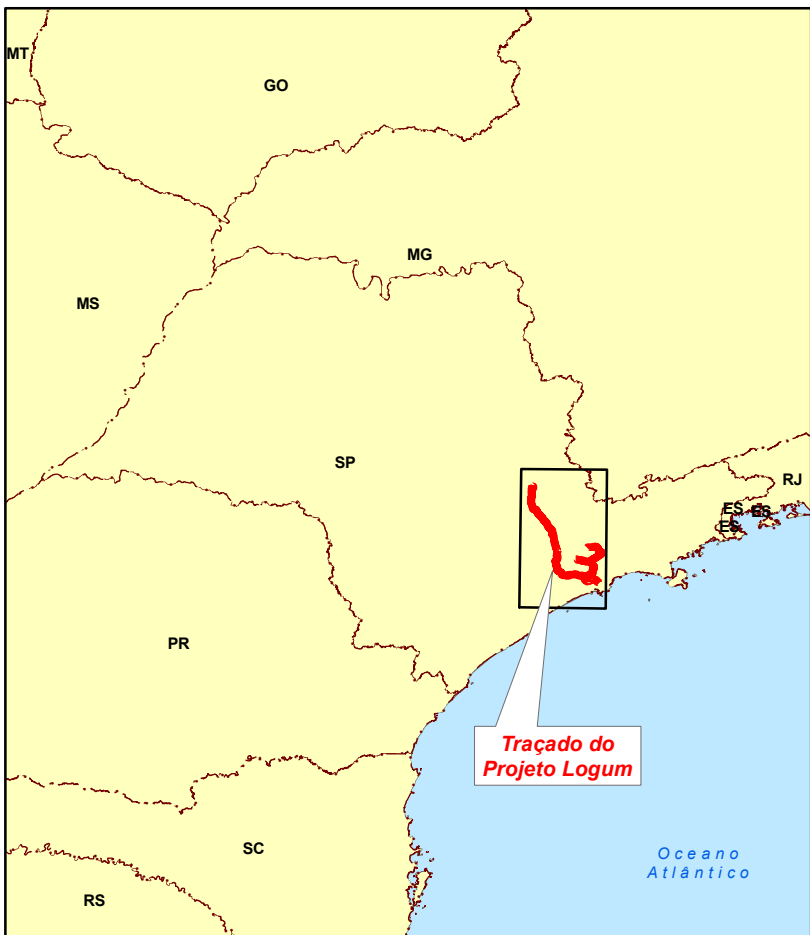
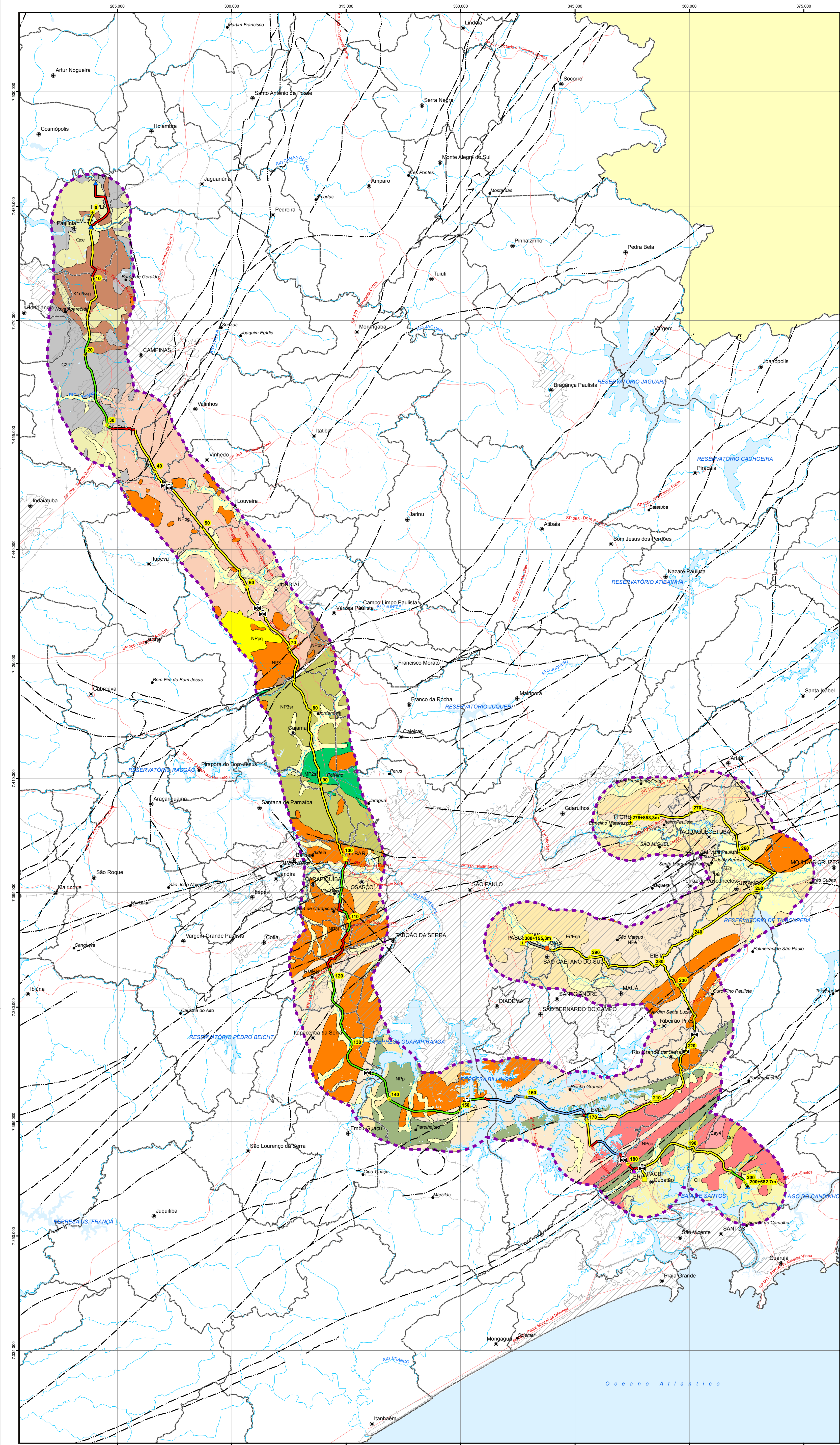
1:50.000

DATA

JANEIRO/2014

FIGURA

FOLHA 7 / 7



DESCRIÇÃO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

NEOZOICO	Holoceno	Q2a	Sedimentos Aluvionares (Q2a): Aluviões em geral, incluindo areias inconsolidadas de granulação variável, argilas e cascalheiras fluviais subordinadamente, em depósitos de alta e/ou baixa energia.	
		Qdi	Sedimentos Continentais Indiferenciados (Qdi): Depósitos continentais incluindo sedimentos eluvio-culvionares de natureza areno-argilosa e depósitos de caráter variado associados e encostas.	
		Qli	Sedimentos Marinhos e Mistos (Qli): Sedimentos atuais e subatuais, incluindo termos arenosos prais, depósitos marinhos localmente reestruturados por ação fluvial e/ou eólica, termos areno-silício-argilosos de deposição flúvio-marinho-lacustre e depósitos de mangue.	
	Pleistoceno	Qce	Coberturas Cenozóicas Indiferenciadas (Qce): Sedimentos pouco consolidados incluindo argilas, siltes e arenitos finos argilosos com raras e pequenos níveis de cascalho.	
	Paleógeno	Bacia de São Paulo (Rift Continental do Sudeste do Brasil)		
		ErEsp	GRUPO TAUBATÉ (ERESP): Inclui argilitos, siltes e arenitos finos argilosos (Formação São Paulo - Esp) e, de forma subordinada, conglomerados, arenitos e argilitos/lamitos (Formação Resende - Er).	
	Bacia do Paraná			
	CRETÁCEO			
GRUPO SÃO BENTO (JP3TK)				
	K10Bsg	Unidade dos Derrames Basálticos e dos Diabásios Intrusivos (K10Bsg): Inclui lavas basálticas toleíticas com intercalações de arenitos finos a médios (Formação Serra Geral) e diques de diabásio ou silte de diabásio pórfiro, lamprofiro, andesitos pórfiro, microdioritos pórfiro e traquitos (Rochas Intrusivas Tabulares).		
MESOZOICO	CARBONÍFERO			
	GRUPO TUBARÃO (C2P1)			
		C2P1	Representado por arenitos, siltilitos, folhelhos, argilitos, diamictitos, tilitos e, ocasionalmente, níveis de carvão; arenitos médios a grossos, arcossenos a subarcossenos, grandocrescentes, com laminações cruzada e plano-paralela; arenitos médios a finos com laminações plano-paralelas, clivagem típicas e margens onduladas; arenitos finos laminados com abundantes laminações cruzadas e convolutas; lamitos com grânulos, seixos e blocos maciços ou laminados, e ocorrência localizada de argilitos, ritmicos e arenitos; lamitos maciços e laminados, com seixos, e presença de intracistas de arenito, siltilito e argilito, às vezes facetados e/ou com estrías; argilitos e diamictitos (Subgrupo Itararé). Também ocorrem arenitos grossos a muito finos, com estratificação cruzada, diamictitos passando a lamitos e siltilitos argilosos (Formação Aquidauana).	
		Cay4		
	Cambriano			
	NEOZOICO	DOMÍNIO COSTEIRO		
SUITES GRANÍTICAS POS-TECTÔNICAS - FÁCIES ITU (Cay4):			Corpos graníticos a granodioríticos alóctones, isótropos, granulação fina a grossa, com textura sub-hipidomórfica e hipidomórfica granular. Inclui (muscovita)-biotita granito róseo, equigranular, macio (Granito Mãe Maria e Granito Santos-Barreiras), anfibólito-biotita granito a granodiorito róseo, com granada, equigranular (Granito Morro); muscovita-biotita granito cinza, inequigranular, por vezes porfírico (Granito Talapepe); biotita granito cinza-rosado, porfírico (Granito Guarujá-Santos) e (granada)-tumulina-muscovita granito cataclástico, cinza-claro, fino (Granito Pai Matias).	
		NP3a	COMPLEXO COSTEIRO (NP3a): Migmatitos metatextuais de estruturas variadas, predominantemente estratônicas e diatônicas, incluindo metagraútos, gnaissos, ortotaxitos e homotaxitos de paleossomas variados e migmatitos policíclicos complexos de paleossoma xistoso e/ou gnaissico; além de lentes subordinadas de quartzitos, magnetita quartzitos e quartzitos calcossilicáticos.	
DOMÍNIO EMBU				
		Cay4	SUITES GRANÍTICAS POS-TECTÔNICAS - FÁCIES ITU (Cay4): Corpos graníticos a granodioríticos alóctones, isótropos, granulação fina a grossa, com textura sub-hipidomórfica e hipidomórfica granular. Inclui granitoides indiferenciados. SUITES GRANÍTICAS INDEFERENCIADAS (NP3b): Granitos e granitoides polidipiricos com predominância de lentes porfíricos com granulação variada. Representados por (granada)-muscovita-biotita granito (3b), cinza e equigranular (Granito Rio Grande).	
		NP3a	SUITES GRANÍTICAS SINTECTÔNICAS - FÁCIES CANTAREIRA (NP3): Corpos para-autóctones e alóctones, foliados, granulação fina a média, textura porfírica inequigranular, contatos parcialmente concordantes e composição granodiorítica a granítica. Inclui biotita granito cinza porfírico com muscovita (Granito Mauá), biotita granitoides e muscovita-biotita granitoides com tumulina, cinza-claro equigranulares (Granito Três Lagoas); hornblenda-biotita granodiorítica a monzogranito porfírico foliado (Granito biúna); e biotita monzogranitos inequigranulares, foliados a porfíricos (Granito biúna) e Granito Tapira).	
COMPLEXO PILAR (NP3):			Quartzito-xisto xistoso, biotita-quartzo xistoso, muscovita-quartzo xistoso, granada-biotita xistoso, xistos grafitosos, clorita xistoso, sericitita-biotita xistoso, talco xistoso, magnetita xistoso e calcossilicatos com intercalações subordinadas de filitos, quartzitos, mármores, calcossilicáticos e metasilicatos; além de lentes subordinadas de filitos, quartzo filitos e metasilicatos com intercalações subordinadas de micaxistos e quartzitos; quartzitos micaxistos e felspáticos com intercalações de filitos, quartzo filitos, xistos e metacálculos; e anfibolitos, anfibólito xistoso, metagabros e diques metabasíticos de caráter variado.	
	NP3a	COMPLEXO EMBU (NP3): Migmatitos heterogêneos de estruturas variadas, predominantemente estratônicas de paleossoma xistoso, gnaissico ou anfibolítico; migmatitos homogêneos variados produzidos por metamorfismo de alta temperatura e pressão, com ocorrência subordinada de corpos metabásicos e núcleos paleossomáticos restritos a xistos quartzíticos e calcossilicáticos.		
NEOZOICO	DOMÍNIO SÃO ROQUE			
	SUITES GRANÍTICAS SINTECTÔNICAS - FÁCIES CANTAREIRA (NP3):		Inclui granitos com tumulina, equigranulares, médios a grossos; equigranulares, médios a grossos; equigranulares, localmente orientado, róseo a bege (Granito de Perus/Granito Morro de Perus); monzogranitos e quartzomonzonitos leucocráticos, inequigranulares a porfíricos, foliados nas bordas (Granito Juqueia), biotita granodioritos e monzogranitos isótropos a foliados (Granito Taipas); biotita granitos e biotita-hornblenda granodioritos porfíricos, foliados, cinza (Granito Cantareira); granodioritos porfíricos, cinza, com biotita e anfibólito, maciços/foliados, médios a grossos (Granito Itaipu); monzogranitos localmente sienogranulares miloníticos, inequigranulares a porfíricos (Granito Vargem Grande/Francisco Morato); Granito róseo equigranular, foliado, médio (Granito Bonduva); Leucogranito, branco-acinzentado, com muscovita e biotita, com granada, inequigranular, foliado, médio a grosso (Granito Tico-Tico), e granitoides indiferenciados.	
		NP3a	GRUPO SÃO ROQUE (NP3a): Inclui metarelatos arcossenos granado para para quartzitos, metacálculos e metagraútos; quartzitos, quartzitos felspáticos e localmente intercalações de metaconglomerados (Formação Boturuna); biotita-sericitita filitos e quartzo filitos, por vezes bandados subordinadamente lentes de filitos grafitosos, metarelatos, metacálculos, quartzitos, calcossilicáticos, anfibolitos, metabasitos e quartzitos fino que gradam para microconglomerados; metarelatos silício-argilosos com níveis subordinados de metarelatos-quartzitos; filito róseo com intercalações de metasilicatos e filitos laminados; sericitita filitos e quartzo filitos laminados/quartzitos puros e margas; metarelatos que gradam a metasilicatos, intercalações subordinadas de metarelatos hematíticos e ortoquartzitos; metarelatos e metarelatos bandados, por vezes microconglomeráticos, e metagraútos; intercalações de filitos laminados e raro ortoquartzitos (Formação Estrada dos Romeiros); metarelatos com metarelatos, metasilicatos, ortoquartzitos arcossenos a subarcossenos, filitos laminados, sericitita xistos finos, localmente com quartzitos; metarelatos médios a grossos, por vezes conglomeráticos na base, felspáticos a arcossenos, tabulares, intercalações subordinadas de metasilicatos/migmatitos alternados ritmicamente; metaconglomerados (Formação Piragibú); e ortoanfibolitos em corpos tabulares, estratificados, com estruturas e texturas ígneas, com intervalos maciços a laminados, localmente pillow lavas, metavulcânicas a metabasálticas de caráter básico toleítico e prováveis rochas piroclásticas associadas; anfibolitos metabasíticos; rochas de caráter ultrabásico; metacálculos e metadioritos, subordinadamente calcossilicáticos; filitos com intercalações de calcossilicatos, mármores e quartzitos, incluindo metamargas e calcários calcossilicáticos, com intercalações de mármores impuros, calcossilicatos e calcarenitos (Formação Pirapora do Bom Jesus).	
		NP3b		
	DOMÍNIO SOCORRO-GUAJUPE			
	SUITES GRANÍTICAS SINTECTÔNICAS - FÁCIES CANTAREIRA (NP3):		Inclui granitos equigranulares róseos, hololeucocráticos, médios a grossos, e subordinados, granitos equigranulares, cinza, médios a finos, maciços e granitos porfíricos, cinza, isótropos, leucocráticos, inequigranulares (Granito Terra Nova); granitos petrograficamente diversos: róseos e cinza equigranulares, róseos inequigranulares, diversos granitos porfíricos e porfíroides róseos e metagranitoides (Complexo Itú - Granito Itupeva); monzogranito, granodiorito, quartzo monzotito porfíricos, com biotita e (+) hornblenda, cinza; muscovita-biotita monzogranito róseo, hololeucocrático, maciço, médio-grosso a muito grosso, raramente fino (Complexo Granitoides Mouratuba); além de granitos róseos foliados, cinza, e hornblenda ortognaissos e biotita ortognaissos.	
NP3a		COMPLEXO PIRACAJÁ: Inclui (estaurólita + sillimanita + quartzo + granada) muscovita-biotita xistos alternados com lentes de quartzitos, além de anfibolitos, meta-hornblenda gabros, metarelatos e calcossilicáticos (NP3a); quartzo puro; ou quartzo felspático, branco e fino, localmente com intercalações de calcossilicáticas, quartzitos conglomeráticos, metarelatos, gnaissos e anfibolitos (NP3b). Predominam gnaissos peraluminosos migmatizados, principalmente muscovita-sillimanita-granada-biotita gnaissos xistosos, finos a médios, com intercalações de granada-biotita gnaissos, gnaissos, calcossilicáticos, quartzitos, anfibolitos, micaxistos, sillimanita-biotita xistos e xistos básicos, e anfibolitos; e ocorrem de forma subordinada (hornblenda)-biotita gnaissos bandados, tonalitos, dioritos e mais raramente anfibolitos. Intercalações de biotita-graússes granitoides e biotita-granada-sillimanita gnaissos xistosos; e granada-biotita-plagioclásio gnaissos, cinza-médios, com intercalações de granada-biotita gnaissos-granítico, biotita gnaissos xistosos, anfibolitos e calcossilicáticos (NP3g).		
NP3b				
Domínio São Roque				
	MP2a	GRUPO SERRA DO ITABERABA (MP2a): Inclui rochas calcossilicáticas bandadas e metassedimentos ricos em óxido-hidróxido de Fe e Mn, em parte calcossilicáticas; e xistos porfíroclásticos, com andaluzita, localmente leitos com magnetita, tumulina ou quartzo e metachert aguçados com uma unidade essencialmente clastogênica (Formação Nhanguma); quartzitos puros e arcossenos (Formação Piracajá); e a unidade basal vulcanossedimentar constituída por metabasitos, micaxistos, xistos bandados (micaxistos/metarelatos); micaxistos, metarelatos e xistos migmatizados; vulcanoclásticos; metassedimentos graútos; filitos laminados, sericitita filitos e quartzo filitos, níveis de filitos sericiticos, cinza-chumbo e, subordinadamente, filitos-graútos a manganesíferos, magnetita filitos e ardósias; intercalações comuns de xistos, metarelatos, quartzitos, anfibolitos e calcossilicáticos; além de anfibolitos bandados (prováveis túfos) (Formação Morro da Pedra Preta).		
	MP2b			