

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA  
SUDAM

SECRETARIA GERAL DA ORGANIZAÇÃO DOS  
ESTADOS AMERICANOS  
UNIDADE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E  
MEIO AMBIENTE  
OEA

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA  
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL  
CPRM

PROGRAMA DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A AMAZÔNIA BRASILEIRA  
PRODEAM

**ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO  
BRASIL-BOLÍVIA  
EIXO RIO ABUNÃ-VALE DO GUAPORÉ**

VOLUME III  
MAPAS

TRABALHO ELABORADO PELA CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

2000

# **ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO BRASIL-BOLÍVIA**

## **EIXO RIO ABUNÃ - VALE DO GUAPORÉ**

### **INFORME FINAL**

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

# **VOLUME III**

**MAPAS**

# COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

UMBERTO RAIMUNDO COSTA  
DIRETOR - PRESIDENTE

THALES DE QUEIROZ SAMPAIO  
DIRETOR DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL

LUIZ AUGUSTO BIZZI  
DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

JOSÉ DE SAMPAIO PORTELA NUNES  
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

PAULO ANTÔNIO CARNEIRO DIAS  
DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E DESENVOLVIMENTO

FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO  
SUPERINTENDENTE REGIONAL DE MANAUS

ROMMEL DA SILVA SOUSA  
CHEFE DA RESIDÊNCIA DE PORTO VELHO

CÁSSIO ROBERTO DA SILVA  
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL

VALTER JOSÉ MARQUES  
CHEFE DA DIVISÃO DE GESTÃO TERRITORIAL DA AMAZÔNIA

# COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

## CRÉDITOS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL

GEÓLOGO VALTER JOSÉ MARQUES

CHEFIA DO PROJETO

GEÓLOGO AMÍLCAR ADAMY

REVISÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DOS TEXTOS E MAPAS

GEÓLOGO AMÍLCAR ADAMY

GEÓLOGO VALTER JOSÉ MARQUES

GEÓLOGA SUELY SERFATY-MARQUES

COPIDESCAGEM DA PARTE III

SUELI CARDOSO DE ARAÚJO

EDITORAÇÃO

GEÓLOGA SUELY SERFATY-MARQUES

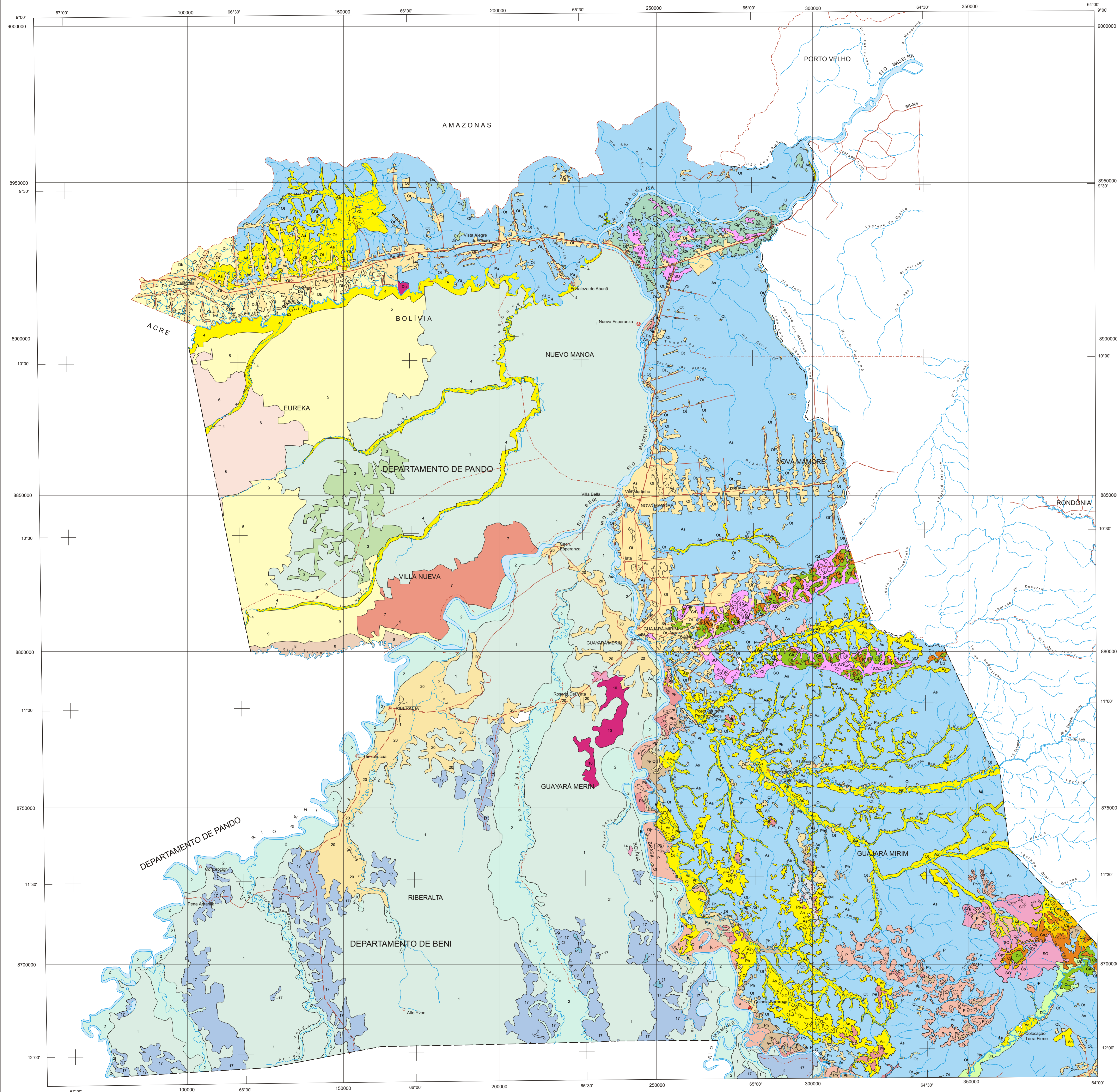
ENGENHEIRO EDGAR SHINZATO

**CONSTEC S. R. L.**

**EMPRESA CONSULTORA BOLIVIANA**



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRÇA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**  
 ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

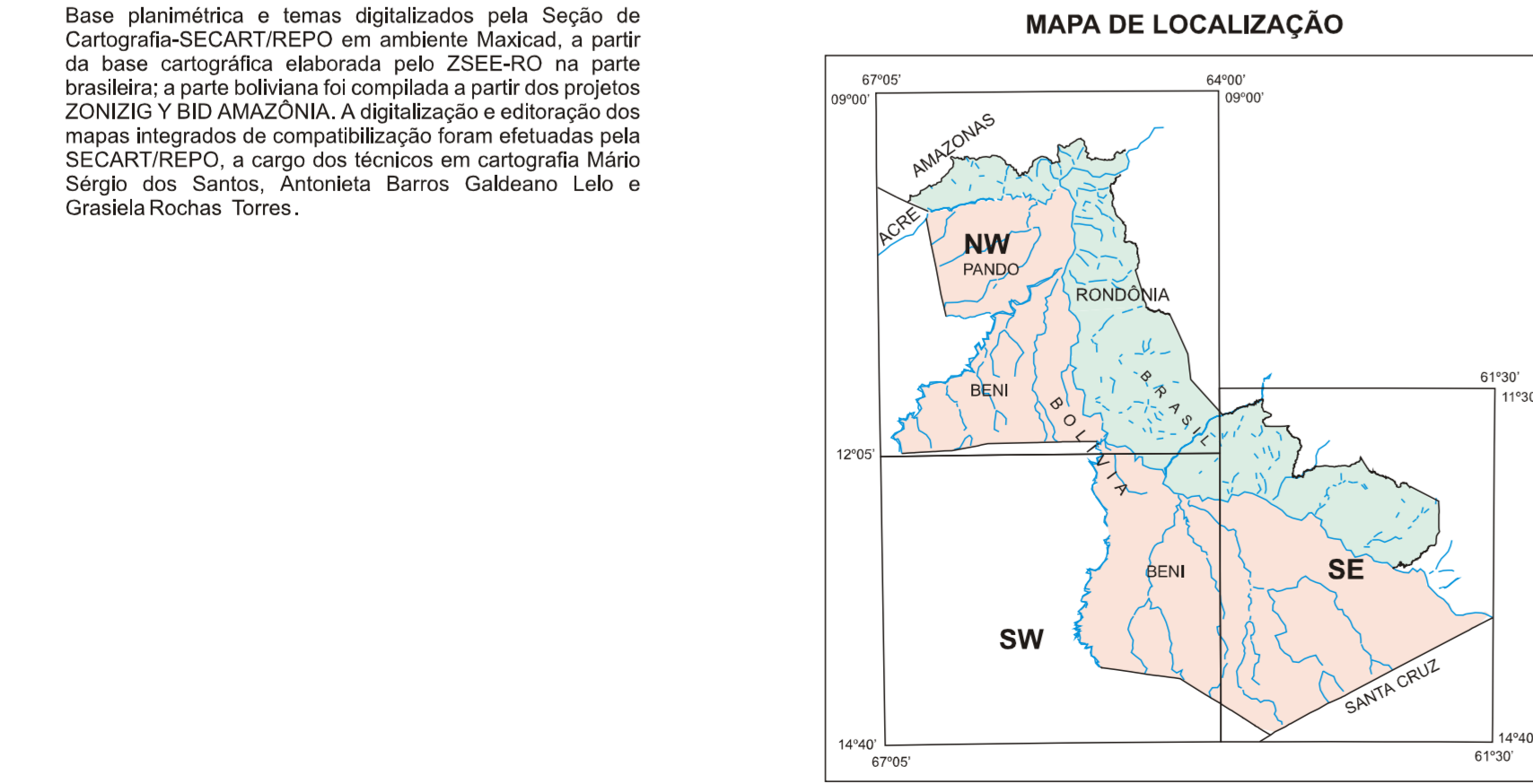
BRASIL		BOLÍVIA	
Símbolo	Classes de Vegetação	Símbolo	Unidades de Vegetação
Aa	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	1	Bosque Denso Mayormente Sempreverde, Ombrófila (Húmido), de Llanura.
Ab	Floresta Ombrófila Aberta Submontana	2	Bosque Denso Mayormente Sempreverde, Ombrófila (Húmido), de Galeria (Ripário) em Llanura.
Ac	Floresta Ombrófila Aberta, com Bambuzo	3	Bosque Aberto Sempreverde del Ondulado Amazônico
Ad	Savana Arborescente (Cerrado Arbustivo Arbóreo)	4	Bosque Baço Muy Denso del Ondulado Amazônico
Cd	Savana Florestada (Cerrado)	5	Bosque Baço Muy Denso Sempreverde del Ondulado Amazônico
Cg	Savana Gramínea Lenhosa (Cerrado Herbáceo Arbustivo)	6	Bosque Medio Semi Denso del Ondulado Amazônico
Cp	Savana Parque (Campo Cerrado)	7	Bosque Medio Denso del Ondulado Amazônico
Dv	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	8	Bosque Medio Muy Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazônico
Dz	Floresta Ombrófila Densa de Terças Baixas	9	Bosque Medio Semi Denso con Emergentes, del Ondulado Amazônico
De	Floresta Ombrófila Densa, Submontana	10	Bosque Denso Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
Fe	Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	11	Isla de Bosque Denso Mayormente Sempreverde de Llanura
Fs	Floresta Estacional Semidecidual Submontana	12	Pastizal Arbolesado, Caducifólio (Caída de Hojas), Semidecidual, de Llanura
L	Campesina / Campesana	13	Pastizal Arbolesado, Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
P	Formação Plena Fluvial Arbustiva e/ou Arborea	14	Pastizal Arbolesado, Xenomórfico, Estacional en Llanura
Pa	Formação Plena Fluvial Arborea	15	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, con Palmeras de Llanura
Pb	Formação Plena Fluvial Arbustiva	16	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Semidecidual de Llanura
Pc	Formação Plena Fluvial Herbácea (Graminóide)	17	Pastizal, Vegetación Graminosa, de Tamaño Medio, Estacional de Llanura
Pr	Formação Plena Fluvial de Buriti (Buritizal)	18	Pastizal, Vegetación Graminosa, Estacional de Tamaño Baço de Llanura
SD	Contato Savana / Floresta Ombrófila	19	Pastizal, Vegetación Graminosa, Semidecidual, de Tamaño Alto, de Llanura
U	Formação Aluvial de Limítiz	20	Area con Cultivos y Bosque Secundario, en Zonas de Colonización y Zonas de Cultivo Tradicional
Or	Outros Usos da Terra / Áreas Antropizadas		

**COMPATIBILIZAÇÃO DAS CLASSES DE VEGETAÇÃO**

Categori	Grupo	BRASIL		BOLÍVIA		
		Classes de Vegetação	Símbolo	Símbolo	Unidades de Vegetação	
Floresta	Ombrófila Densa	Aluvial	Dv	10	Bosque Denso Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura	
		Terças Baixas	Dz	9	Bosque Baço Muy Denso Sempreverde del Ondulado Amazônico	
		Submontana	De	10	Bosque Baço Muy Denso Sempreverde del Ondulado Amazônico	
	Ombrófila Aberta	Aluvial	Ab	4	Bosque Baço Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazônico	
		Submontana	Ac	1	Bosque Denso Mayormente Sempreverde Ombrófila (Húmido), de Llanura	
		Com Bambuzo	Ad	8	Bosque Medio Muy Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazônico	
	Estacional Semidecidual	Aluvial	Fa	11	Isla de Bosque Denso Mayormente Sempreverde de Llanura	
		Submontana	Fs	12	Bosque Medio Semi Denso del Ondulado Amazônico	
	Não Floresta	Formação Plena Fluvial	Arbustiva e/ou Arborea	P	14	Pastizal Arbolesado, Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
			Arborea	Pa	15	Bosque Denso Mayormente Sempreverde, Ombrófila (Húmido), de Galeria (Ripário) en Llanura
Herbácea e/ou Graminóide			Pc	17	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, con Palmeras de Llanura	
Áreas de Tamanho Ecológico		Contato Savana / Floresta Ombrófila	SD	19	Pastizal Arbolesado, Xenomórfico, Estacional en Llanura	
		Contato Campesana / Campesina de Área Branca	L	13	Pastizal, Vegetación Graminosa, Semidecidual, de Tamaño Alto, de Llanura	
Savana		Florestada (Cerrado)	Cd	16	Pastizal, Vegetación Graminosa, Semidecidual, de Tamaño Baço, de Llanura	
		Arborescente (Cerrado Arbustivo Arbóreo)	Ca	16	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Semidecidual de Llanura	
		Parque (Campo Cerrado)	Cp	18	Pastizal, Vegetación Graminosa, Estacional de Tamaño Baço de Llanura	
Formação Aluvial		Gramínea Lenhosa (Cerrado Herbáceo Arbustivo: Campo Limpo, Siso e de Murumbi)	Cg	17	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Estacional de Llanura	
		Floresta de Pequeno Porte (Limítiz)	U	20	Pastizal Arbolesado, Caducifólio (Caída de Hojas), Semidecidual, de Llanura	
Outros Usos	Áreas de Água Antropizada	Or	20	Area con Cultivos y Bosque secundario, en Zonas de Colonización y Zonas de Cultivo Tradicional		

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite internacional
- - - Limite intermunicipal
- - - Limite intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada Brasil-BR-Federal, RO-Estatal
- Rodovia não pavimentada Brasil-BR-Federal, RO-Estatal
- Estrada municipal / Carretera Secundaria
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

87°30'	88°00'	88°30'	89°00'	89°30'
BC 19 - X FLORIANO PEÇOTO	ABUNÃ	ARGUEMES		
10°30'	B PLACIDO DE CASTRO	GUAPARÁ MIRIM	ALTO JAMARI	
11°00'				
12°00'	O RIO MAMORÉ	SERRA DOS UPIRANI		
13°00'	B SERRA GRANDE	A COSTA MARQUES	B COSTA MARQUES	A PEDRAS NEGRAS
14°00'	D MADALENA	C MADALENA	D MADALENA	C LARANJEIRA
15°00'	B PERSEFONICA	A BO 20 - Y	C HUACHI	B PERSEFONICA

Execução do Projeto:  
 BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PLANAFLORO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo geógrafo Luis Claudio Fernandes e pelo engenheiro florestal Erasmo Matricardi.  
 BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.  
 Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
 MME

**CPRM**  
 Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**

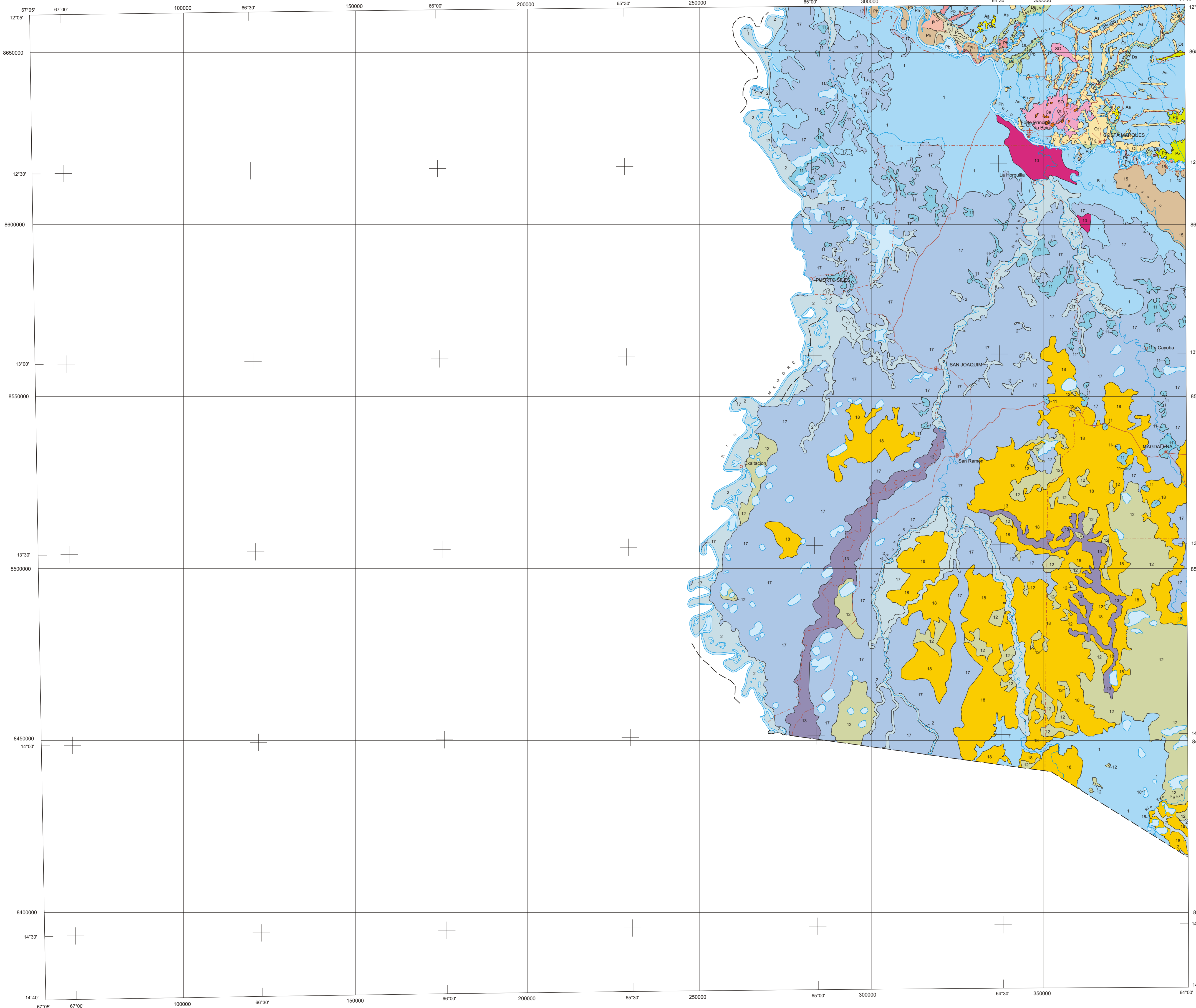
ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA INTEGRADO DE VEGETAÇÃO**  
 PARTE NW  
 Anexo - 6a



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO  
REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA  
RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

BRASIL		BOLÍVIA	
Símbolo	Classes de Vegetação	Símbolo	Unidades de Vegetação
Aa	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	1	Boque Denso Mayormente Siempreverde, Ombrófilo (húmedo), de Llanura
Ab	Floresta Ombrófila Aberta Submontana	2	Boque Denso Mayormente Siempreverde, Ombrófilo (húmedo), de Galera (Pigapo) en Llanura
Au	Floresta Ombrófila Aberta, com Barbus	3	Boque Abierto Siempreverde del Ondulado Amazónico
Ca	Savana Arboresada (Cerrado Arbustivo Atónico)	4	Boque Bajo Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazónico
Cd	Savana Florestada (Cerrado)	5	Boque Bajo Muy Denso Siempreverde del Ondulado Amazónico
Cg	Savana Gramínea Lenhosa (Cerrado Herbáceo Arbustivo)	6	Boque Medio Siempreverde del Ondulado Amazónico
Cp	Savana Parque (Campo Cerrado)	7	Boque Medio Denso del Ondulado Amazónico
Da	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	8	Boque Medio Muy Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazónico
Dc	Floresta Ombrófila Densa de Terças Balas	9	Boque Medio Semi-denso con Emergentes, del Ondulado Amazónico
Di	Floresta Ombrófila Densa Submontana	10	Boque Denso Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
Fa	Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	11	Isla de Boque Denso Mayormente Siempreverde de Llanura
Fb	Floresta Estacional Semidecidual Submontana	12	Pastizal Arbolado, Caducifólio (Caída de Hojas), a Semidecidual, de Llanura
L	Campesina / Campesinaria	13	Pastizal Arbolado, Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
P	Formação Floresta Fluvial Arbustiva e/ou Arborea	14	Pastizal Arbolado, Xeromorfo, Estacional en Llanura
Pa	Formação Floresta Fluvial Arbustiva	15	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, con Palmeras de Llanura
Pb	Formação Floresta Fluvial Arbustiva	16	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Semidecidual de Llanura
Pc	Formação Floresta Herbácea (Gramínoide)	17	Pastizal, Vegetación Graminosa, de Tamaño Medio, Estacional de Llanura
Pe	Formação Floresta Fluvial de Buriti (Burizal)	18	Pastizal, Vegetación Graminosa, Estacional de Tamaño Bajo de Llanura
SO	Conato Savana / Floresta Ombrófila	19	Pastizal, Vegetación Graminosa, Semidecidual, de Tamaño Alto, de Llanura
U	Formação Aluvial de Limuzal	20	Área con Cultivos y Bosque Secundario, en Zonas de Colonización y Zonas de Cultivo Tradicional
Os	Outros Usos de Terra / Áreas Antropizadas		

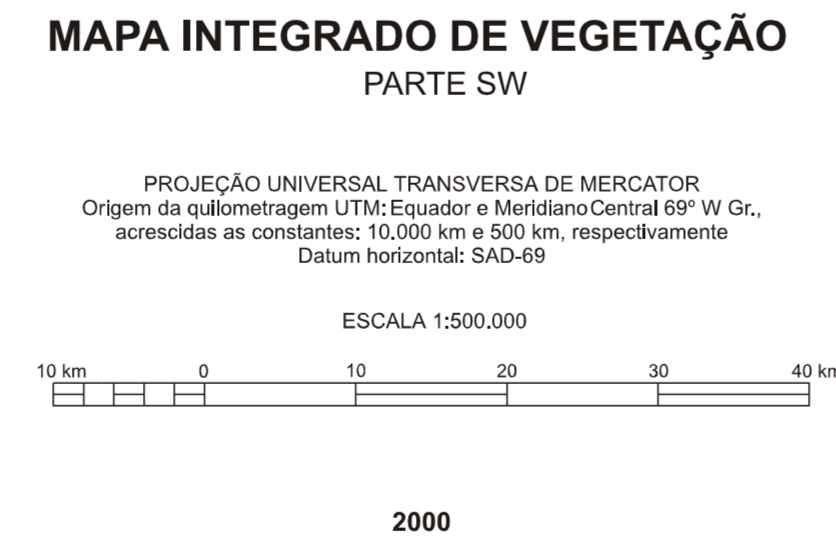
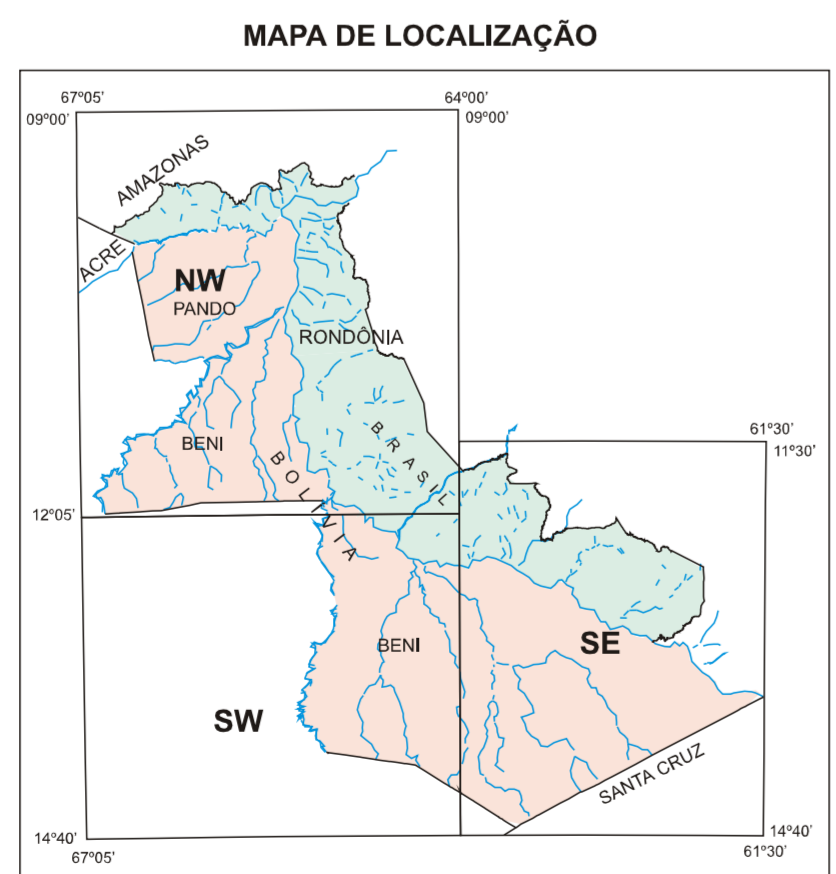
**COMPATIBILIZAÇÃO DAS CLASSES DE VEGETAÇÃO**

Categoria	Grupo	BRASIL		BOLÍVIA	
		Classes de Vegetação	Símbolo	Símbolo	Unidades de Vegetação
Floresta	Ombrófila Densa	Aluvial	Da	10	Boque Denso Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
		Terras Baixas	Dc	5	Boque Bajo Muy Denso Siempreverde del Ondulado Amazónico
		Submontana	Di	3	Boque Abierto Siempreverde del Ondulado Amazónico
	Ombrófila Aberta	Aluvial	Aa	4	Boque Bajo Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazónico
		Submontana	Ab	1	Boque Denso Mayormente Siempreverde Ombrófilo (húmedo) de Llanura
		Com Barbus	Au	8	Boque Medio Muy Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazónico
Estacional Semidecidual	Aluvial	Fa	11	Isla de Boque Denso Mayormente Siempreverde de Llanura	
	Submontana	Fb			
Não Floresta	Formação Floresta sob Influência Fluvial	de Buriti	Pe		
		Arborea	Pb		
		Arborea e/ou Arborea	P	2	Boque Denso Mayormente Siempreverde, Ombrófilo (húmedo), de Galera (Pigapo) en Llanura
		Fluvial Arbustiva	Pa		
	Áreas de Tamanho Ecológico	Herbácea e/ou Gramínoide	Pc	15	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, con Palmeras de Llanura
		Conato Savana / Floresta Ombrófila	SO	14	Pastizal Arbolado, Xeromorfo, Estacional en Llanura
	Savana	Cerrado (Cerrado)	Cd	19	Pastizal, Vegetación Graminosa, Semidecidual, de Tamaño Alto, de Llanura
		Arboresada (Cerrado Arbustivo Atónico)	Ca	16	Pastizal, Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Semidecidual de Llanura
		Parque (Campo Cerrado)	Cp	18	Pastizal, Vegetación Graminosa, Estacional de Tamaño Bajo de Llanura
		Gramínea Lenhosa (Cerrado Herbáceo Arbustivo) Campo Limpo, Suja e de Murucujá	Cg	17	Pastizal, Vegetación Graminosa, Estacional de Tamaño Medio, Estacional de Llanura
	Formação Aluvial	Floresta de Pequeno Porte (Limuzal)	U	12	Pastizal Arbolado, Caducifólio (Caída de Hojas), a Semidecidual, de Llanura
				13	Pastizal Arbolado, Caducifólio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
Outros Usos	Áreas de Ação Antropica	Os	20	Área con Cultivos y Bosque secundario, en Zonas de Colonización y Zonas de Cultivo Tradicional	

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite Internacional
- Limite Interestadual
- Limite Intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada
- Rodovia não pavimentada
- Estrada municipal / Caminhara Secundária
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECARTREPO em ambiente Maacadi, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSE-RO na parte brasileira e parte boliviana foi compilada a partir dos projetos ZONDIQ Y BID AMAZONIA. A digitalização e editoração dos mapas integrados de compatibilização foram elaboradas pela SECARTREPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mário Sérgio dos Santos, Antonia Barros Galvão e Lobo e Grasmá Rocha Torres.



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

10°00' S	SC 10 - X FLORIANO PEIXOTO	ABUNÃ	SC 10 - V ARQUELÊNES	88°00' W
11°00' S	B PLACIDO DE CASTRO SC 10 - Z	A GUALIARA NINIM	B ALTO JAMAR	
12°00' S	D RIO MAADRE	C SERRA DOS LUOPANES	D	
13°00' S	B ILHA GRANDE SD 19 - X	A COSTA MARQUES	B PEDRAS NEGRAS SD 30 - X	
14°00' S	D SD 19 - Z	C MADEIRA	E LARANJEIRA/PUERTO VILLAZON	
15°00' S	B SD 19 - Y	A HUACHI	C PERSEVERANCA SD 30 - Z	86°00' W

**Execução do Projeto**  
BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Roraima-TUMATI, ORO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo geógrafo Luis Claudio Fernandes e pelo engenheiro florestal Ernio Melchardt.  
BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.  
Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME

CPRM  
Serviço Geológico do Brasil

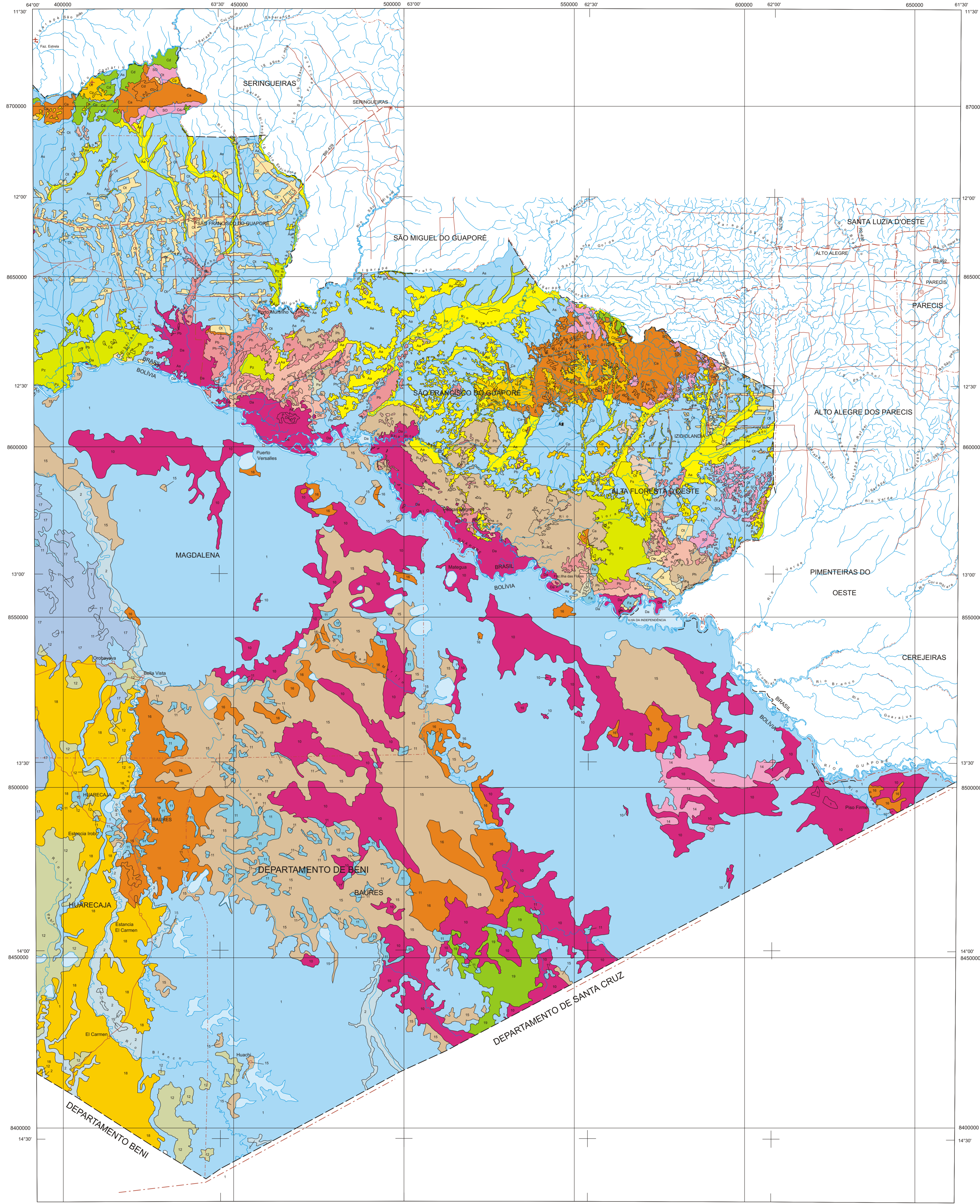
CONSTEC

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA INTEGRADO DE VEGETAÇÃO**  
PARTE SW  
Anexo - 6b



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**  
 ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

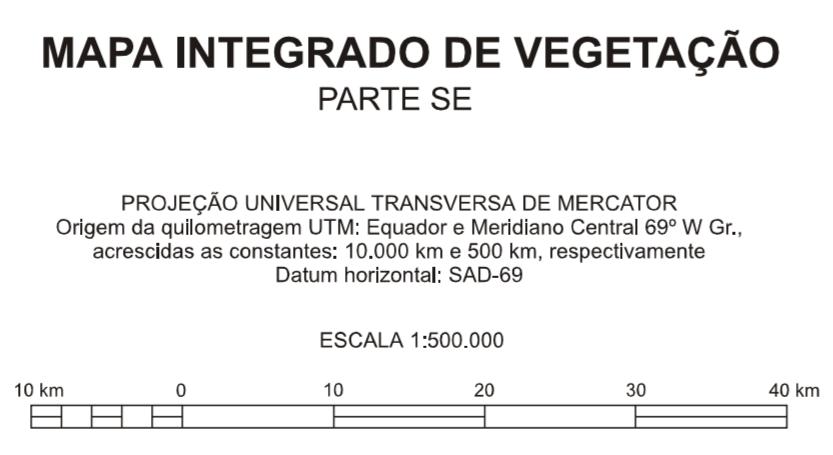
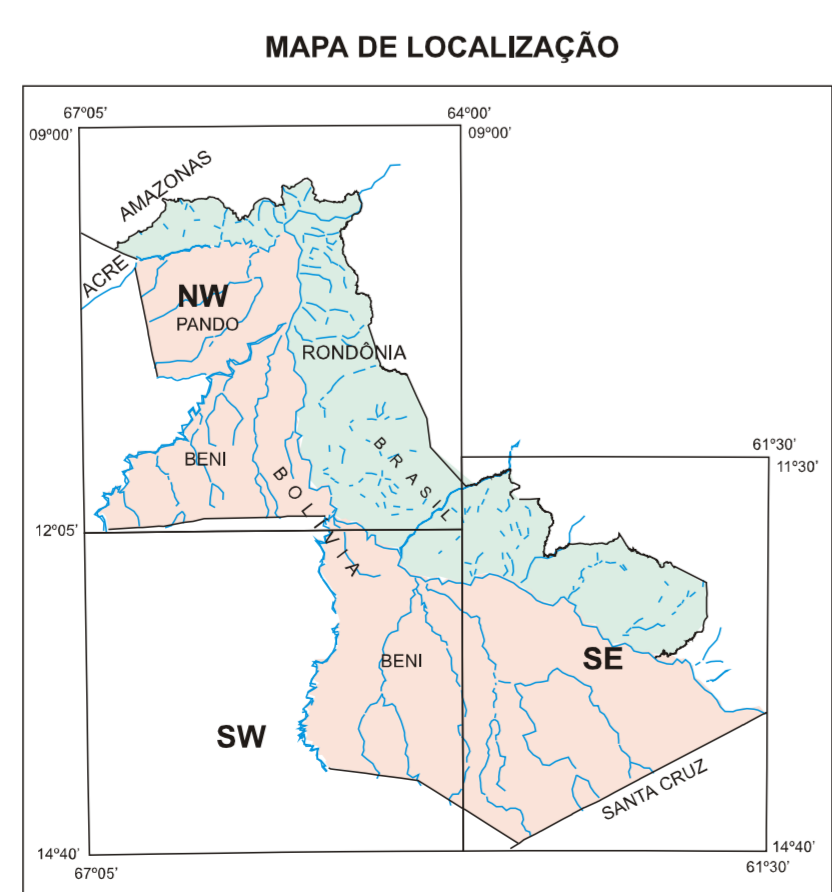
BRASIL			BOLÍVIA		
Símbolo	Classes de Vegetação	Símbolo	Símbolo	Unidades de Vegetação	Símbolo
1	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	1	1	Bosque Denso Muyormente Siempreverde, Ombrófilo (húmedo), de Llanura	
2	Floresta Ombrófila Aberta Submontana	2	2	Bosque Medio Muyormente Siempreverde, Ombrófilo (húmedo), de Galería (Ripario) en Llanura	
3	Floresta Ombrófila Aberta com Bambus	3	3	Bosque Abierto Siempreverde del Ondulado Amazonico	
4	Savana Arbolada (Cerrado Arboreo)	4	4	Bosque Bajo Muy Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazonico	
5	Savana Florestada (Cerrado)	5	5	Bosque Bajo Muy Denso Siempreverde del Ondulado Amazonico	
6	Savana Gramínea Lenhosa (Cerrado Herbáceo Arbustivo)	6	6	Bosque Medio Denso del Ondulado Amazonico	
7	Savana Parque (Campo Cerrado)	7	7	Bosque Medio Denso del Ondulado Amazonico	
8	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	8	8	Bosque Medio Muy Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazonico	
9	Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas	9	9	Bosque Medio Semi-Denso con Emergentes, del Ondulado Amazonico	
10	Floresta Ombrófila Densa Submontana	10	10	Bosque Denso Caducifolio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura	
11	Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	11	11	Isla de Bosque Denso Muyormente Siempreverde de Llanura	
12	Floresta Estacional Semidecidual Submontana	12	12	Pastizal Arbolado, Caducifolio (Caída de Hojas), e Semidecidual, de Llanura	
13	Campesina / Campesiniana	13	13	Pastizal Arbolado, Caducifolio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura	
14	Formação Planícia Fluvial Arbustiva e/ou Arbórea	14	14	Pastizal Arbolado, Xeromórfico, Estacional en Llanura	
15	Formação Planícia Fluvial Arbórea	15	15	Pastizal Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, con Palmeras de Llanura	
16	Formação Planícia Fluvial Arbustiva	16	16	Pastizal Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Estacional de Llanura	
17	Formação Planícia Herbícea (Gramíneo)	17	17	Pastizal Vegetación Graminosa, de Tamaño Medio, Estacional de Llanura	
18	Formação Planícia Fluvial de Buriti (Buritizal)	18	18	Pastizal Vegetación Graminosa, Estacional de Tamaño Bajo de Llanura	
19	Contato Savana / Floresta Ombrófila	19	19	Pastizal Vegetación Graminosa, Semidecidual, de Tamaño Alto, de Llanura	
20	Formação Aluvial de Umirizal	20	20	Área con Cultivos y Bosque Secundario, en Zonas de Colonización y Zonas de Cultivo Tradicional	

**COMPATIBILIZAÇÃO DAS CLASSES DE VEGETAÇÃO**

Categoria	Grupo	BRASIL		BOLÍVIA	
		Classes de Vegetação	Símbolo	Símbolo	Unidades de Vegetação
Floresta	Ombrófila Densa	Aluvial	10	10	Bosque Denso Caducifolio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
		Terras Baixas	9	9	Bosque Bajo Muy Denso Siempreverde del Ondulado Amazonico
		Submontana	8	8	Bosque Abierto Siempreverde del Ondulado Amazonico
	Ombrófila Aberta	Aluvial	4	4	Bosque Bajo Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazonico
		Submontana	3	3	Bosque Medio Muyormente Siempreverde Ombrófilo (húmedo) de Llanura
		Com Bambus	3	3	Bosque Medio Muy Denso de Llanura Fluvial en el Ondulado Amazonico
Estacional Semidecidual	Aluvial	11	11	Isla de Bosque Denso Muyormente Siempreverde de Llanura	
	Submontana	12	12	Bosque Medio Semi-Denso del Ondulado Amazonico	
	de Buriti	18	18	Bosque Medio Denso del Ondulado Amazonico	
Não Floresta	Formação Planícia sob Influência Fluvial	Arbustiva e/ou Arbórea	14	14	Bosque Denso Muyormente Siempreverde, Ombrófilo (húmedo) de Galería (Ripario) en Llanura
		Fluvial Arbustiva	16	16	Pastizal Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, con Palmeras de Llanura
		Herbácea e/ou Gramíneo	17	17	Pastizal Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Estacional de Llanura
	Áreas de Transição Ecológica	Contato Savana / Floresta Ombrófila	19	19	Pastizal Arbolado, Xeromórfico, Estacional en Llanura
		Contato Campesiniana / Campos de Anís Branco	1	1	Pastizal Vegetación Graminosa, Semidecidual, de Tamaño Alto, de Llanura
	Savana	Florestada (Cerrado)	5	5	Pastizal Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Semidecidual de Llanura
		Arbolada (Cerrado Arboreo Arbustivo)	4	4	Pastizal Vegetación Graminosa, Estacional de Tamaño Bajo de Llanura
		Parque (Campo Cerrado)	7	7	Pastizal Vegetación Graminosa de Tamaño Medio, Estacional de Llanura
	Formação Aluvial	Floresta de Pequeno Porte (Umirizal)	11	11	Pastizal Arbolado, Caducifolio (Caída de Hojas), e Semidecidual, de Llanura
			12	12	Pastizal Arbolado, Caducifolio (Caída de Hojas), Estacional de Llanura
Outros Usos		Áreas de Açúcar Antártica	20	20	Área con Cultivos y Bosque secundario, en Zonas de Colonización y Zonas de Cultivo Tradicional

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite Internacional
- - - Limite Interestadual
- - - - Limite Intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada Brasil, BR-Federal, RO-Estadual
- Rodovia não pavimentada Brasil, BR-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Carretera Secundaria
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

69°30'	SC 19 - X	ABUNÃ	SC 20 - V	ARQUIMES	61°30'
12°00'	RUIRANO PEREIRO				
11°00'	B	A	B		
	FLACIDO DE CASTRO	GUARANÁ MIRIM	ALTO JAMARI		
	SC 19 - Z	SC 20 - Y	D		
12°30'	D	RIO MAKURÉ	SERRA DOS LUOPANES		
13°00'	B	A	B	X	
	SD 19 - X	ILHA GRANDE	COSTA MARQUES	PIEDRAS NEGRAS	
	SD 20 - X			SD 20 - X	
14°30'	D	C	D	G	
	SD 19 - Z		MAGDALENA	LARANJEIRA	
			PUERTO VILLAZÓN		
15°00'	B	A	SD 20 - Y	C	SD 20 - Z
			HUACHI	PENSEVERANCIA	

Execução do Projeto

BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PLANALFORDO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo geógrafo Luis Cláudio Fernandes e pelo engenheiro florestal Eraldo Matos.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
 MME

**CPRM**  
 Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**  
 CONSULTORIA EM SERVIÇOS TÉCNICOS

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

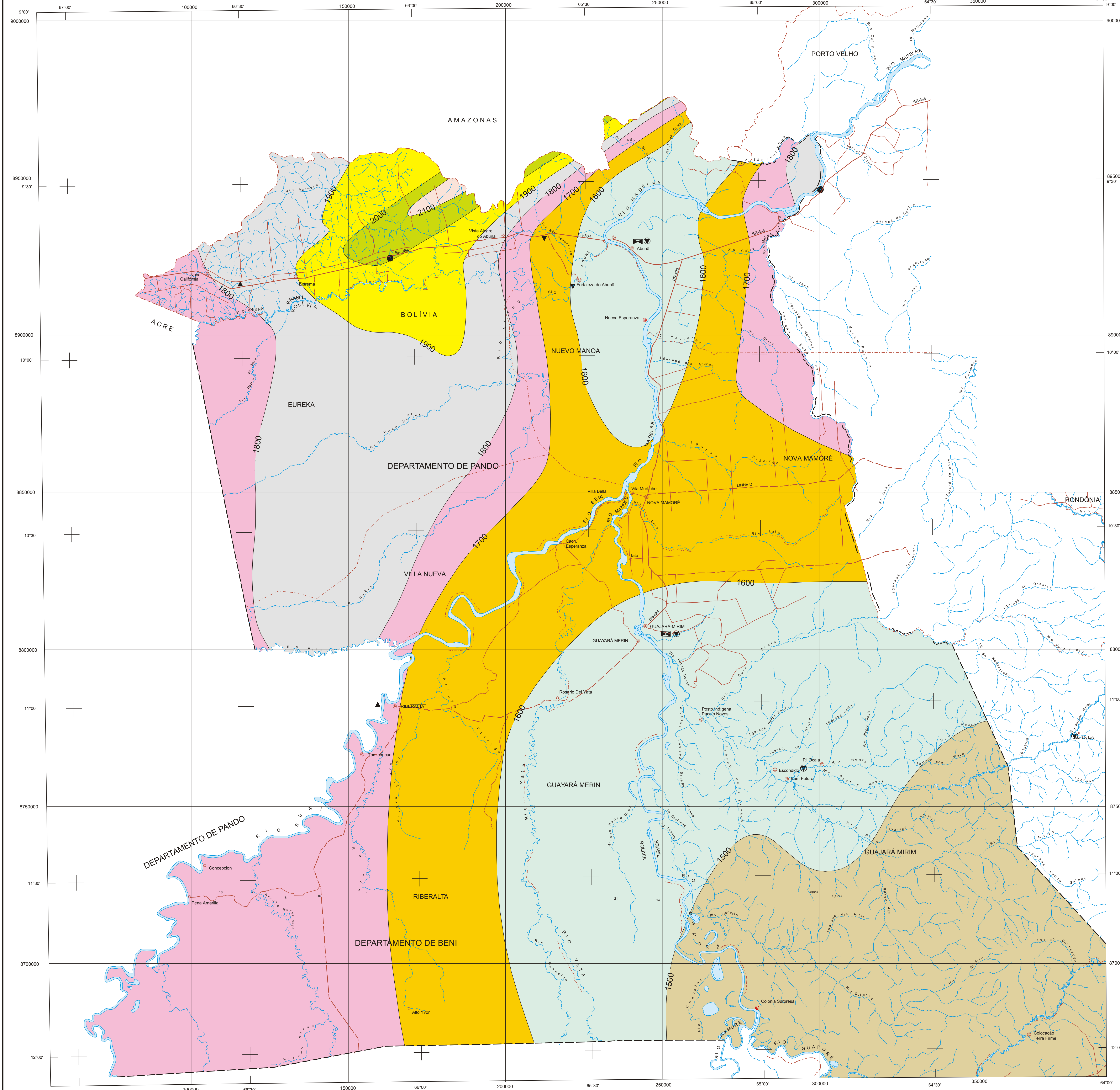
**MAPA INTEGRADO DE VEGETAÇÃO**  
 PARTE SE  
 Anexo - 6c





# ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



## LEGENDA

- CONVENÇÕES TEMÁTICAS**
- Isocleta
  - 1300 a 1400 mm
  - 1400 a 1500 mm
  - 1500 a 1600 mm
  - 1600 a 1700 mm
  - 1700 a 1800 mm
  - 1800 a 1900 mm
  - 1900 a 2000 mm
  - 2000 a 2100 mm
  - 2100 a 2200 mm
- TIPO DE ESTAÇÃO**
- Estação Pluvio-Fluviométrica com Medição de Descarga
  - Estação Pluvio-Fluviométrica
  - Estação Pluviométrica-Fluviográfica
  - Estação Sedimentométrica
  - Estação Fluviométrica
  - Estação Fluviométrica com Medição de Descarga
  - Estação Termométrica
  - Estação Climatológica

## ESTAÇÕES CLIMATOLÓGICAS COM DADOS UTILIZADOS

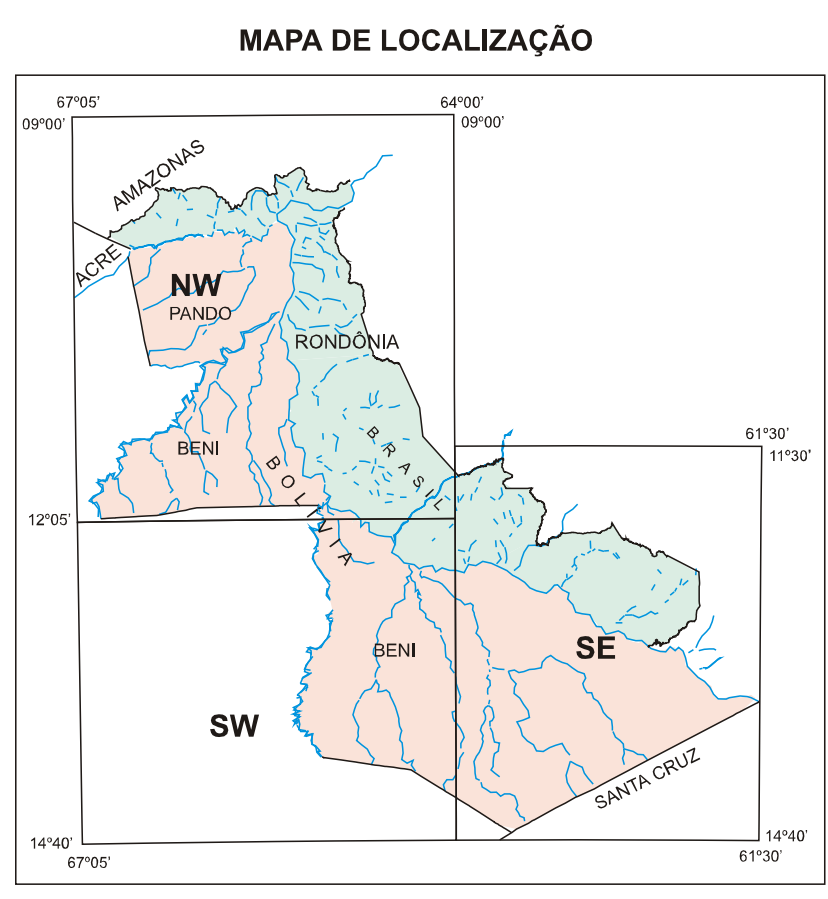
BRASIL			BOLÍVIA		
Nome	Localização	Dados	Nome	Localização	Dados
Abunã	Vila de Abunã/Rio Madeira	☒	Guayamerín	Vaca Diez	▲
Boa Vista dos Pacais	Baixo Rio Pacais Novos	☒	Riberalta	Vaca Diez	▲
Escola Caramuru	Campo Novo	●	Santa Ana	Yacuma	▲
Fazenda São Luiz	Vila Nova Califórnia	●	Magdalena	Iténez	▲
Fortaleza do Abunã	Vila Homônima/Rio Abunã	▼	San Joaquín	Mamoré	▲
Guajará-Mirim	Guajará-Mirim/Rio Mamoré	☒	Trinidad	Cercado	▲
Massangana	Mineração Massangana	●	Rurrenabaque	Gal. José Balkvian	▲
Palmeiral	Vila Homônima/Rio Madeira	●			
Pedras Negras	Vila Homônima/Rio Guaporé	☒			
Pedreiras	Vila de Extrema	●			
Príncipe da Beira	Vila Homônima/Rio Guaporé	☒			
São Sebastião	Rio São Sebastião	▼			
Seringal São Luiz	Alto Rio Pacais Novos	☒			

Obs.: As Estações Escola Caramuru e Massangana, localizadas fora da área brasileira do Projeto, serviram igualmente como fonte de dados, por estarem próximas.

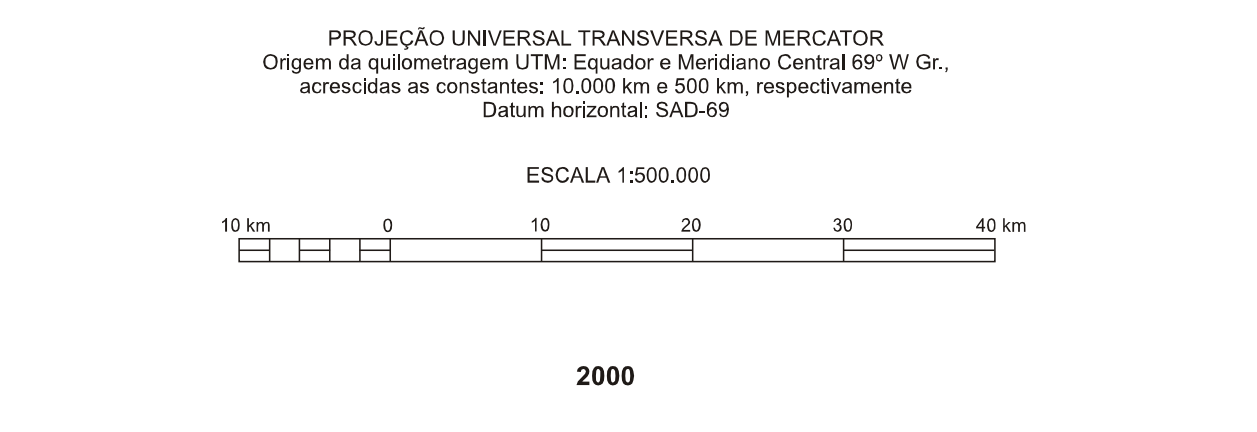
## CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Limite Internacional
- Limite Interestadual
- Limite Intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada Brasil-Federal, RO-Estadual
- Rodovia não pavimentada Brasil-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Carretera Secundária
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECARTREPO em ambiente Maxcad, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSEI-RO na parte brasileira; a parte boliviana foi compilada a partir dos projetos ZONZIG Y BID AMAZONIA. A digitalização e editoração dos mapas integrados de compatibilização foram efetuadas pela SECARTREPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mário Sérgio dos Santos, Antonieta Barros Galdeano Leão e Graziela Rochas Torres.



## MAPA INTEGRADO DE DISTRIBUIÇÃO DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL



## ARTICULAÇÃO DA ÁREA

SC 19-X FLORIANO PEIXOTO	ABUNÃ	SC 20-V ARQUIEMES
B PLÁCIDO DE CASTRO	A GUAJARÁ MIRIM	B ALTO JAMARI
SC 19-Z	SC 20-Y D RIO MANCORE	D SERRA DOS LOPWANES
B SD 19-X	A ILHA GRANDE	B COSTA MARQUES
D SD 19-Z	C MAGDALENA	D LARANHEIRA/PUERTO VELLAZON
A SD 20-Y	C HUACHI	A SD 20-Z

## Execução do Projeto

BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PLANAFLOCO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo meteorologista Marcelo José Gama.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME

**CPRM**  
Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

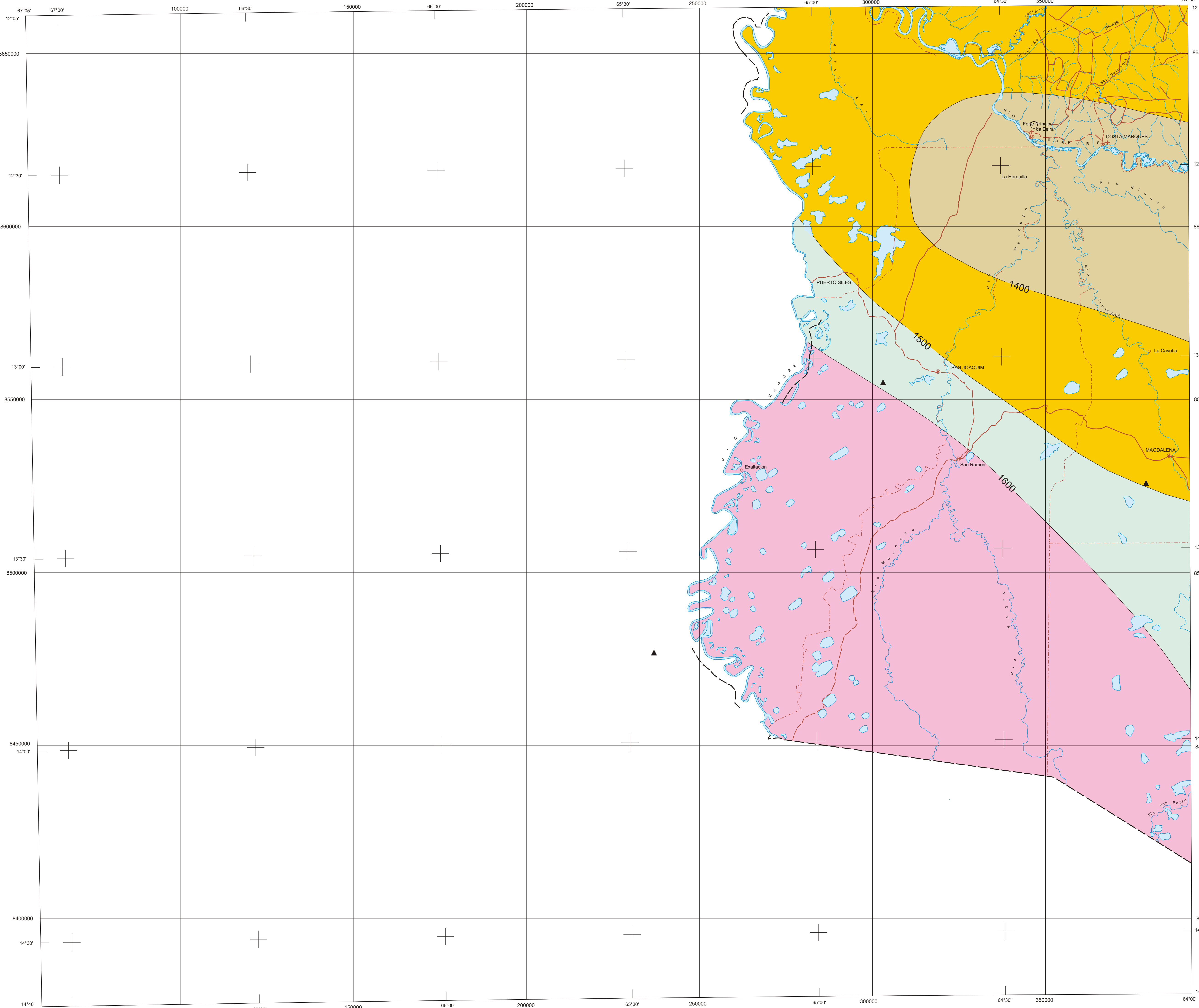
**MAPA INTEGRADO DE DISTRIBUIÇÃO DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL**  
PARTE NW  
Anexo - 7a



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÁ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**

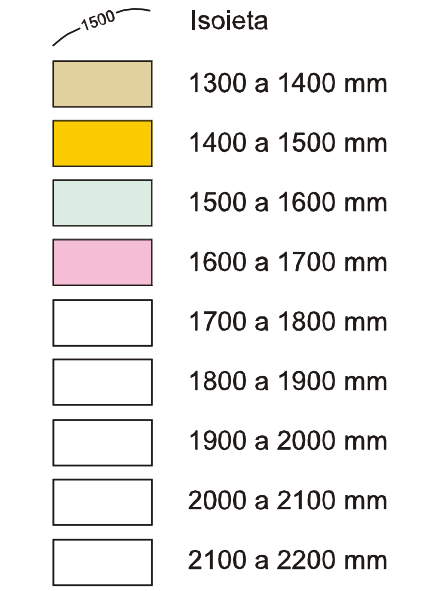


ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

**CONVENÇÕES TEMÁTICAS**



**TIPO DE ESTAÇÃO**

- Estação Pluvio-Fluviométrica com Medição de Descarga
- Estação Pluvio-Fluviométrica
- Estação Pluviométrica-Fluviográfica
- Estação Sedimentométrica
- Estação Pluviométrica
- Estação Pluviométrica com Medição de Descarga
- Estação Termométrica
- Estação Climatológica

**ESTAÇÕES CLIMATOLÓGICAS COM DADOS UTILIZADOS**

BRASIL			BOLÍVIA		
Nome	Localização	Dados	Nome	Localização	Dados
Abuná	Vila de Abuná/Rio Madeira		Guayaramerín	Vaca Diez	
Boa Vista dos Pacaás	Baixo Rio Pacaás Novos		Riberaíta	Vaca Diez	
Escola Caramuru	Campo Novo		Santa Ana	Yacuma	
Fazenda São Luz	Vila Nova Califórnia		Magdalena	Iténez	
Fortaleza do Abuná	Vila Homônima/Rio Abuná		San Joaquin	Mamoré	
Guajará-Mirim	Guajará-Mirim/Rio Mamoré		Trinidad	Cercado	
Massangana	Mineração Massangana		Rurrenabaque	Gal. José Ballivián	
Palmeiral	Vila Homônima/Rio Madeira				
Pedras Negras	Vila Homônima/Rio Guaporé				
Pedreiras	Vila de Extrema				
Príncipe da Beira	Vila Homônima/Rio Guaporé				
São Sebastião	Rio São Sebastião				
Semgal São Luz	Alto Rio Pacaás Novos				

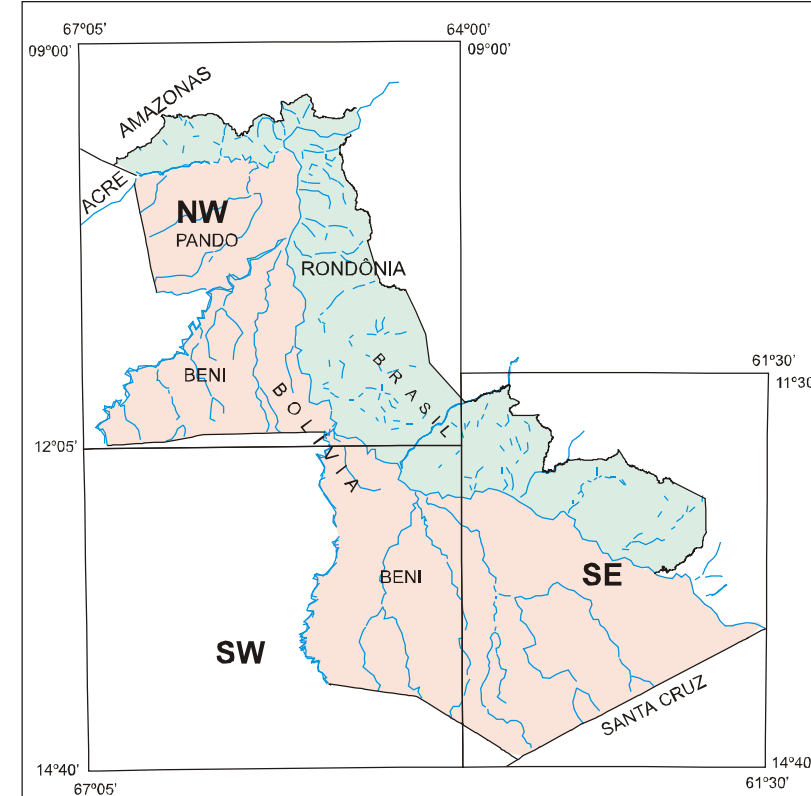
Obs.: As Estações Escola Caramuru e Massangana, localizadas fora da área brasileira do Projeto, serão igualmente como fonte de dados, por estarem próximas.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite internacional
- Limite interestadual
- Limite intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada Brasil-BR-Federal, RO-Estadual
- Rodovia não pavimentada Brasil-BR-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Carretera Secundária
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECART/REPO em ambiente Mapcad, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSEER-RO na parte brasileira; a parte boliviana foi consultada a partir dos projetos ZONIZO Y BID AMAZÓNIA. A digitalização e colorização dos mapas integrados de compatibilização foram efetuadas pela SECART/REPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mário Sérgio dos Santos, Antônia Barros Galdeano Lelo e Graziela Rochas Torres.

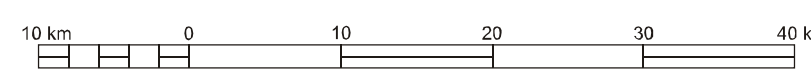
**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



**MAPA INTEGRADO DE DISTRIBUIÇÃO DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL PARTE SW**

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
 Origem da projeção: UTM Equador e Meridiano Central 66° W Gr.  
 acressadas as constantes: 10.000 km e 500 km, respectivamente  
 Datum horizontal: SADO-69

ESCALA 1:500.000



2000

**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

SC 10-X FLORIANO PESCOLO	ABUNÁ	SC 20-V ARQUIERMES
B PLACIDO DE CASTRO	A GUAJARÁ MIRIM	B ALTO JAMARI
SC 19-Z	C RIO MANGRE	SC 20-Y D SERRA DOS UCIPIANES
B ILHA GRANDE	A COSTA MARQUES	B PEDRAS NEGRAS
SD 19-X	ED 20-V	SD 20-X
D MAGDALENA	C LARANJEIRA / PUERTO VALLAZON	
SD 19-Z	A 50 20-Y	C HUACHI
B		SD 20-Z PERREVERIANCA

**Execução do Projeto**

BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PIRANAFLORE sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo meteorologista Márcio José Gama.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
**MME**

**CPRM**  
 Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**  
 CONSULTORIA S.R.L.

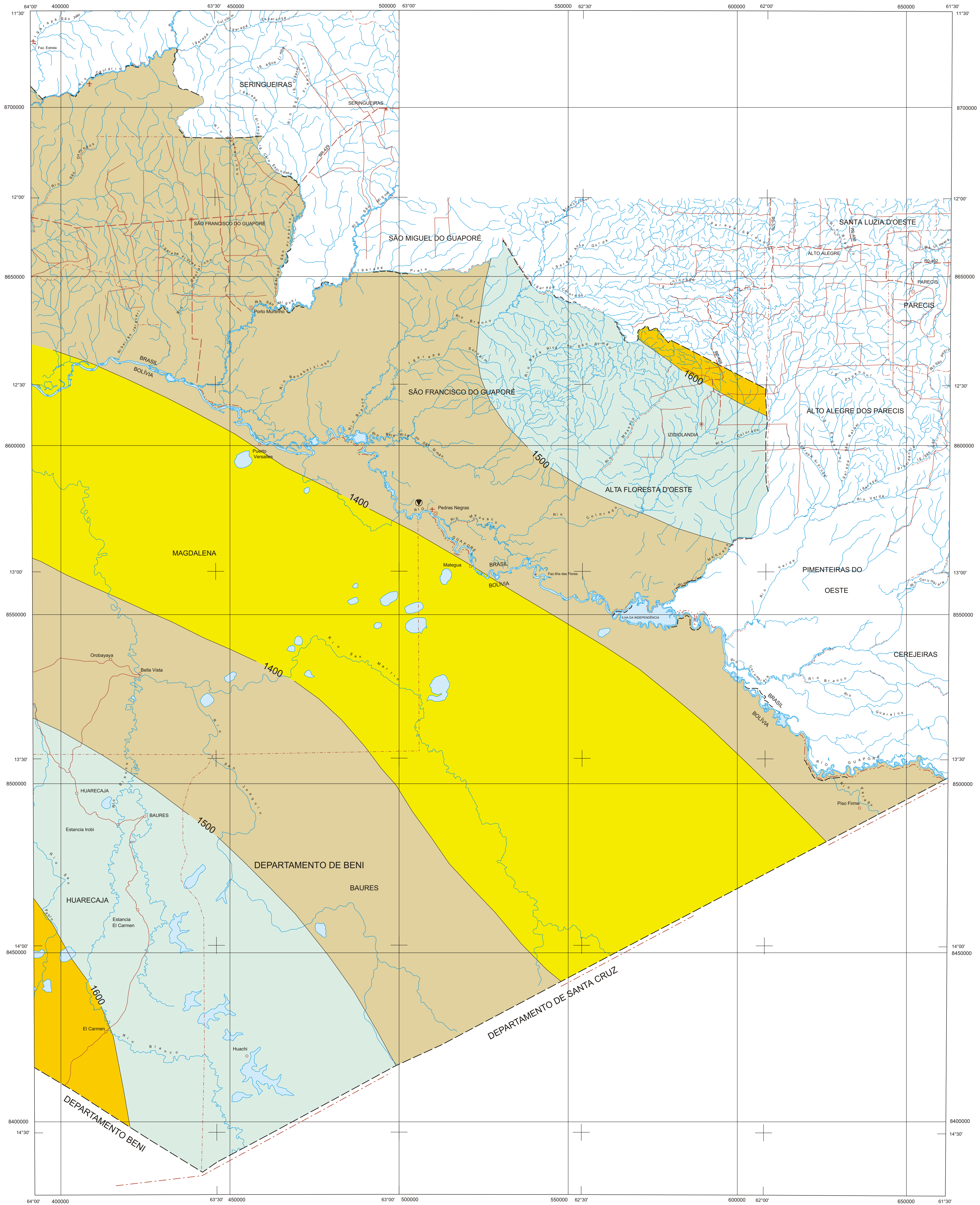
ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA INTEGRADO DE DISTRIBUIÇÃO DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL**  
 PARTE SW  
 Anexo - 7b



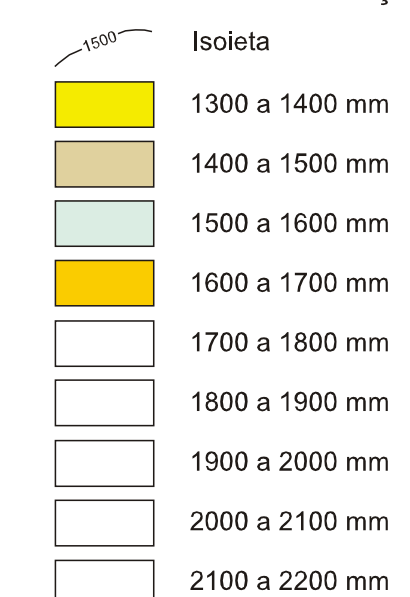
**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO  
REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA  
RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITENEZ**

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

**CONVENÇÕES TEMÁTICAS**



**TIPO DE ESTAÇÃO**

- Estação Pluviométrica com Medição de Descarga
- Estação Pluviométrica
- Estação Pluviométrica-Fluviográfica
- Estação Sedimentométrica
- Estação Pluviométrica
- Estação Fluviométrica com Medição de Descarga
- Estação Termométrica
- Estação Climatológica

**ESTAÇÕES CLIMATOLÓGICAS COM DADOS UTILIZADOS**

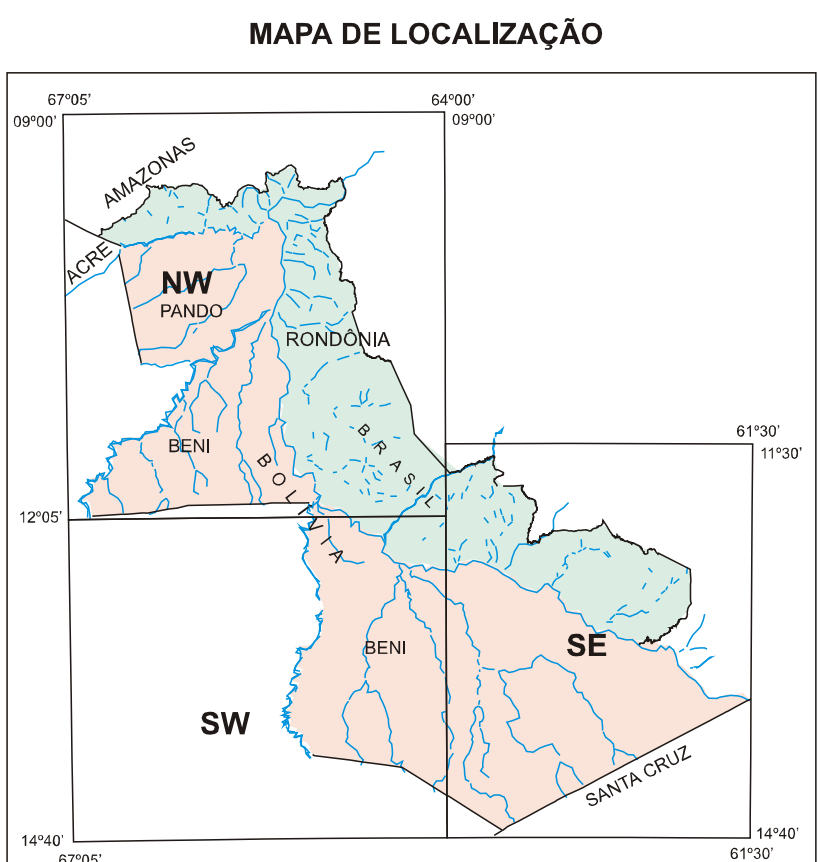
BRASIL			BOLÍVIA		
Nome	Localização	Dados	Nome	Localização	Dados
Abunã	Vila de Abunã/Rio Madeira	●	Guayaramerín	Vaca Díez	▲
Boa Vista dos Pacaís	Baixo Rio Pacaís Novos	●	Riberalta	Vaca Díez	▲
Escola Caramuru	Campo Novo	●	Santa Ana	Yacuma	▲
Fazenda São Luiz	Vila Nova Califórnia	●	Magdalena	Iténez	▲
Fortaleza do Abunã	Vila Homônima/Rio Abunã	●	San Joaquín	Mamoré	▲
Guajará-Mirim	Guajará-Mirim/Rio Mamoré	●	Trinidad	Cercado	▲
Massangana	Mineração Massangana	●	Rurrenabaque	Gal. José Ballivián	▲
Palmeiral	Vila Homônima/Rio Madeira	●			
Pedras Negras	Vila Homônima/Rio Guaporé	●			
Pedreiras	Vila de Extrema	●			
Príncipe da Beira	Vila Homônima/Rio Guaporé	●			
São Sebastião	Rio São Sebastião	●			
Seringal São Luiz	Alto Rio Pacaís Novos	●			

Obs.: As Estações Escola Caramuru e Massangana, localizadas fora da área brasileira do Projeto, serviram igualmente como fonte de dados, por estarem próximas.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite Internacional
- Limite Interestadual
- Limite Intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Rodovia não pavimentada  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Carretera Secundaria
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECART/REPO em ambiente Mosaic, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSEE-RO na parte brasileira; a parte boliviana foi compilada a partir dos projetos ZONIZ Y RIO AMAZONIA. A digitalização e editoração dos mapas integrados de compatibilização foram efetuadas pela SECART/REPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mário Sérgio dos Santos, Antonieta Barros Cabral Lelo e Graziela Rocha Torres.



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

SC. 19 - X FLORIANO PEIXOTO	ABUNÃ	SC. 20 - V ARIQUEMES
B FLACIO DE CASTRO	A GUAJARÁ MIRIM	B ALTO JAMARI
SC. 19 - Z	C RIO MAMORÉ	D SERRA DOS UOPIANES
D	B ILHA GRANDE	A COSTA MARQUES
SD. 19 - X	C MAGDALENA	B PEDRAS NEGRAS SD. 20 - X
D	A LARANJEIRA PUERTO VILLAZÓN	C PERSEVERANZA
SD. 19 - Z	B HUACHI	SD. 20 - Z

Execução do Projeto  
BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia PLANAFLORE sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo meteorologista Marcelo José Gama.  
BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.  
Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME

**CPRM**  
Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**  
CONSULTORIA EM GEOTECNIA

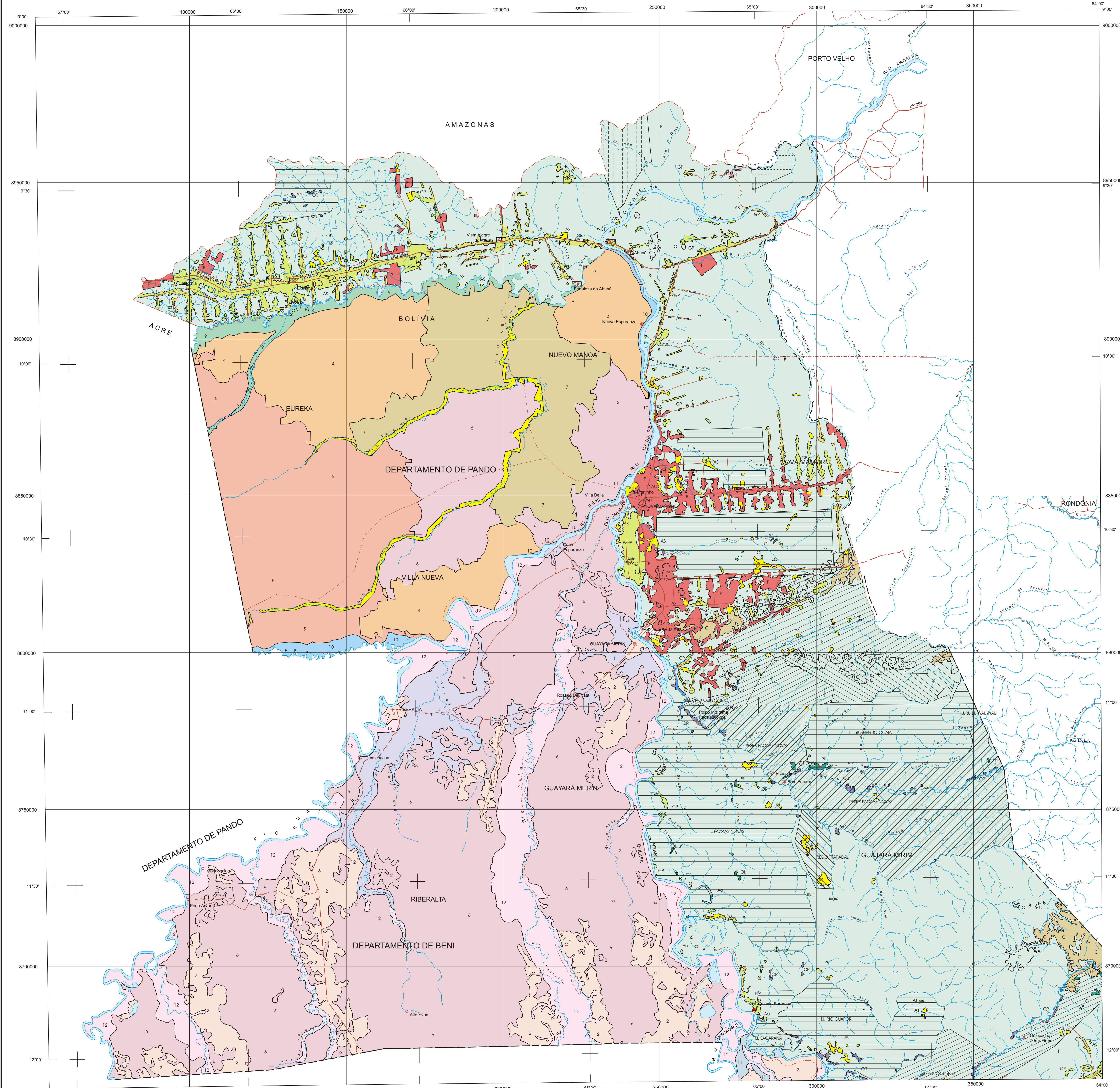
ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA INTEGRADO DE DISTRIBUIÇÃO DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL**  
PARTE SE  
Anexo - 7c



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO  
REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA  
RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

CONVENÇÕES TEMÁTICAS	
BRASIL	BOLÍVIA
<b>ESPAÇOS TERRITORIAIS PROTEGIDOS POR LEI</b>	
Terra Indígena	1 Agropecuário Extensivo
Estação Ecológica	2 Ganadaria Extensiva
Floresta Extrativista de Rendimento Sustentável	3 Ganadaria Extensiva y Productos del Bosque
Parque Estadual	4 Castaña
Reserva Biológica	5 Castaña y Goma
Reserva Extrativista	6 Castaña y Madera
	7 Castaña, Goma y madera
<b>ÁREAS NÃO ANTRÓPIZADAS</b>	8 Caza y Pesca
Au Área Alagada, com ou sem vegetação	9 Goma
C Área de Cerrado, correspondente às formações de cerrado, em seus diversos tipos: predomínio de gramíneas, g	10 Goma y Madera
F Áreas com Floresta Tropical: abrangem as formações vegetais de floresta nativa	11 Goma y Madera
	12 Madera, Caza y Pesca
<b>ÁREAS ANTRÓPIZADAS</b>	
AC Área Construída: áreas com pequeno número de construções agrupadas, sem denominação	
AS Áreas que foram utilizadas pelo homem e sem uso produtivo atual, áreas em fase de desmatamento e sem uso definido	
AU Área Urbana: cidades, vilas, demais núcleos urbanos existentes	
G Área de Garimpo, em exploração e/ou abandonadas	
GP Área Agropastoril: áreas de pequenos lotes com usos agrícolas diversos (culturas anuais, consórcios agroflorestais, culturas perenes) e pastagens, localizadas ao longo das linhas	
OI Área de Ocupação Isolada, sem ligações viáveis com outras áreas ocupadas	
OR Área de Ocupação Ribeirinha, pequenas áreas ocupadas ao longo dos rios	
P Área de Pastagem: lotes maiores ou grupo de lotes	

Obs.: Unidades com legenda dupla, indicam a classe predominante no numerador e a de melhor representação, no denominador (ex.: P/GP)

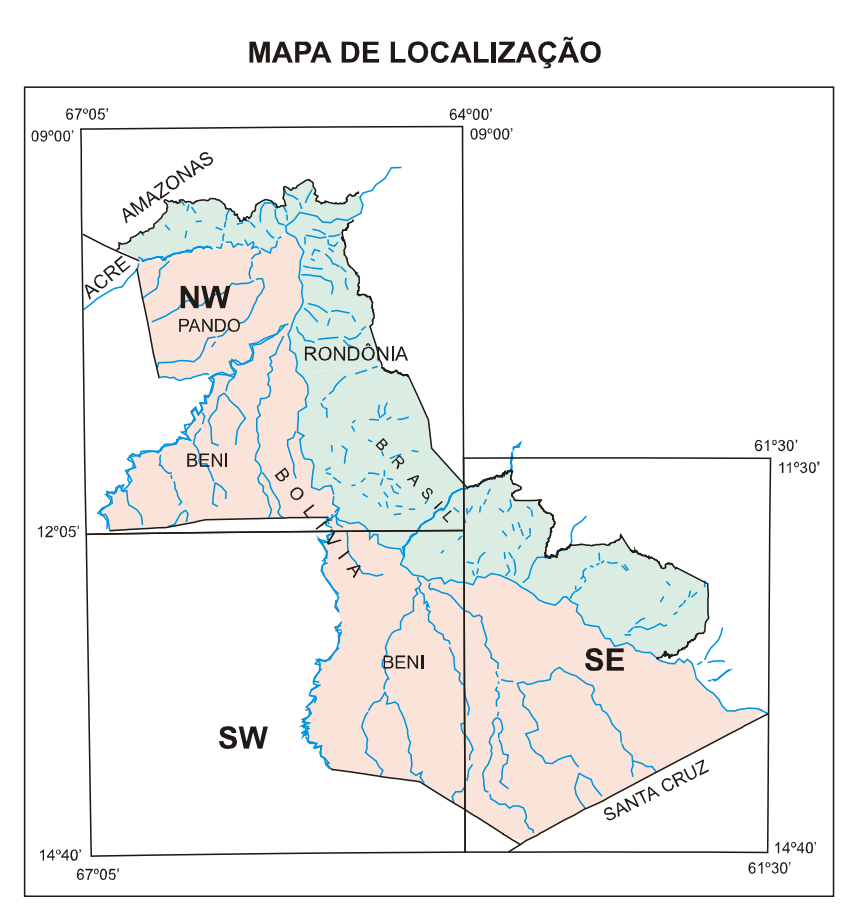
**COMPATIBILIZAÇÃO PRELIMINAR DO USO ATUAL DO SOLO**

	BRASIL		BOLÍVIA	
	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
ÁREAS NÃO ANTRÓPIZADAS	Au	Área Alagada, com ou sem vegetação	4	Castaña
			5	Castaña y Goma
			6	Castaña y Madera
	F	Áreas com Floresta Tropical, com exploração ou não de seus recursos naturais	7	Castaña, Goma y Madera
			8	Caza y Pesca
			9	Goma
ÁREAS ANTRÓPIZADAS	C	Áreas de Cerrado	10	Goma y Madera
	P	Área de Pastagem	11	Madera
	GP	Área Agropastoril	12	Madera, Caza y pesca
	AC	Área Construída	1	Agropecuário Extensivo
	AS	Áreas utilizadas pelo homem e sem uso produtivo atual, áreas em fase de desmatamento e sem uso definido	2	Ganadaria Extensiva
	AU	Área Urbana	3	Ganadaria Extensiva y Productos del Bosque
G	Área de Garimpo			
OI	Área de Ocupação Isolada			
OR	Área de Ocupação Ribeirinha			

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite Internacional
- Limite Interestadual
- Limite Intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rotovia pavimentada (Brasil - RS/Federal, RO-Estatal)
- Rotovia não pavimentada (Brasil - RS/Federal, RO-Estatal)
- Estrada municipal / Carretera Secundária
- Rio, ribeiro, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / Ilgaps
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Posto de posto

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECART/IBRPA em ambiente ArcView, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSEER-RO na parte brasileira e parte boliviana da comissão de limites do projeto ZONEDO Y BDA AMAZONIA. A digitalização e extração dos mapas integrados de compatibilização foram elaboradas pela SECART/IBRPA, a cargo dos técnicos em cartografia Mairo Sérgio dos Santos, Antonieta Barros, Galbano Lobo e Graziela Rocha Torres.



**MAPA INTEGRADO DE USO ATUAL DO SOLO  
PARTE NW**

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERIDIANO  
Origem da submeridiana UTM: Equador e Meridiano Central 68° W G.  
azimutes as constantes: 10.000 km e 800 km, respectivamente  
Cilindro horizontal: Spheroidal

ESCALA 1:500.000

0 10 20 30 40 km

2000

**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

8°50'	SC 19-X FLORIANO PEQUENO	SC 20-Y ABUNÃ	SC 21-Z ARQUELÊS
11°30'	B RUISE DE CASTRO	A GUAYARA MAMA	B ALTO JAMARÍ
11°30'	SC 19-Z	C RIO MAMORÉ	D SERRA DOS LOPFANES
12°30'	B SILVA ORMAZ	A COSTA MARQUES	B FELICIANO NEGRAS
13°30'	SC 19-X	C MIGDALINA	D SABANERA PUERTO VILAZÓN
14°30'	SC 19-Z	A SOLÓN-Y	C HUACHI
15°30'	B		B PEREDEFERANCA

Execução do Projeto:  
BRASIL: Projeto executado pelo CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/ANAFORRO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Adaptado e complementado pelo geólogo Amílcar Adams, a partir de dados do ZSEER-RO.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pelo CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME

**CPRM**  
Serviço Geológico do Brasil

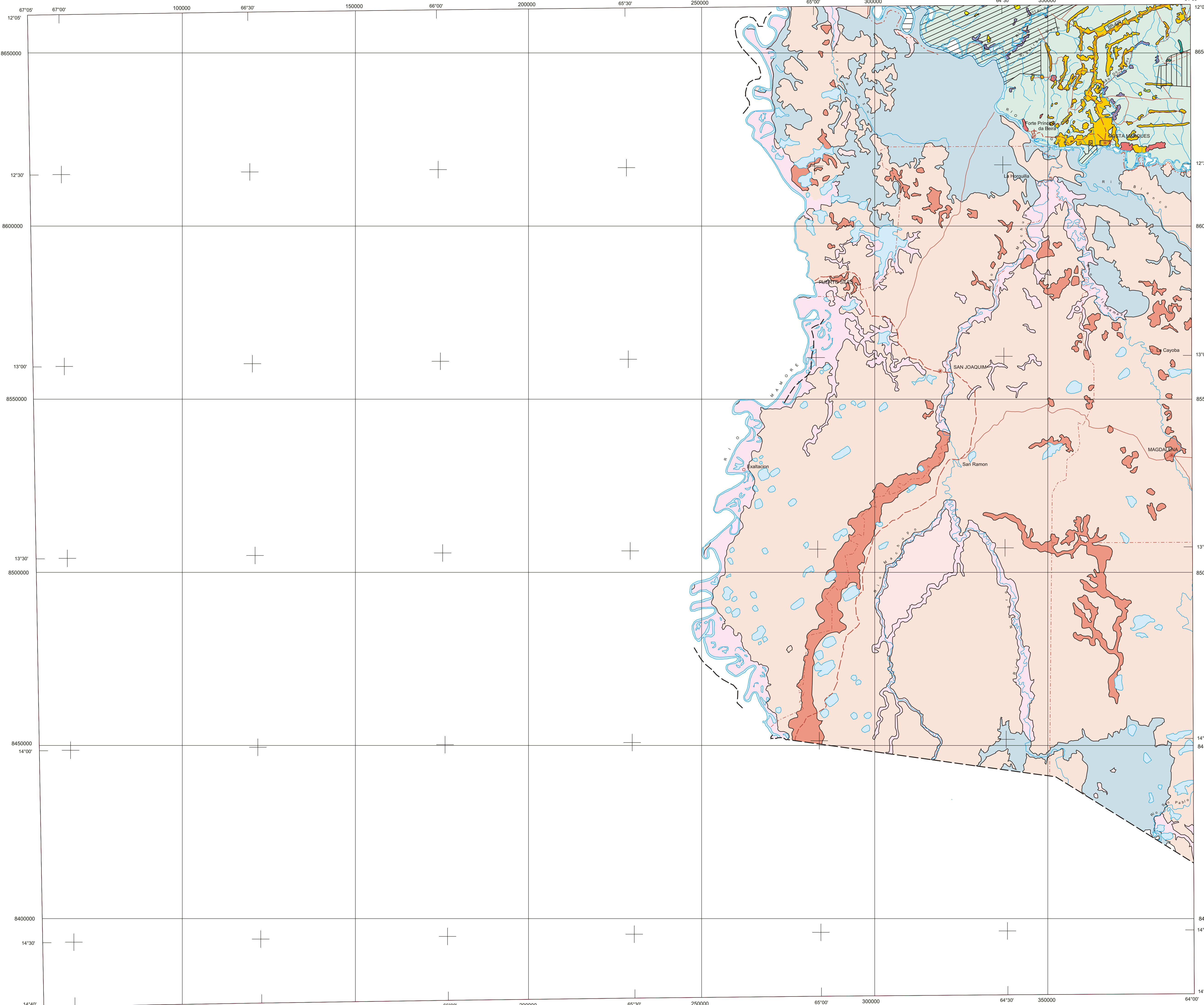
**CONSTEC**

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA  
**MAPA INTEGRADO DE USO ATUAL DO SOLO**  
PARTE NW  
Anexo - 8a



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

BRASIL		BOLÍVIA	
<b>ESPAÇOS TERRITORIAIS PROTEGIDOS POR LEI</b>			
	Terra Indígena	1	Agricultopecuário Extensivo
	Estação Ecológica	2	Ganadaria Extensiva
	Floresta Extrativista de Rendimento Sustentável	3	Ganadaria Extensiva y Productos del Bosque
	Parque Estadual	4	Castaña
	Reserva Biológica	5	Castaña y Goma
	Reserva Extrativista	6	Castaña y Madera
	Área Alagada, com ou sem vegetação	7	Castaña, Goma y Madera
	Área de Cerrado, corresponde as formações de cerrado, em seus diversos tipos: predomínio de gramíneas, g	8	Caza y Pesca
	Áreas com Floresta Tropical: abrange as formações vegetais de floresta nativa	9	Goma
	Área Construída: áreas com pequeno número de construções agrupadas, sem denominação	10	Goma y Madera
	Áreas que foram utilizadas pelo homem e sem uso produtivo atual, áreas em fase de desmatamento e sem uso definido	11	Madera
	Área Urbana: cidades, vilas, demais núcleos urbanos existentes	12	Madera, Caza y Pesca
	Área de Garimpo, em exploração e/ou abandonadas		
	Área Agropastoril: áreas de pequenos lotes com usos agrícolas diversos (culturas anuais, consórcios agroflorestais, culturas perenes) e pastagens, localizados ao longo das linhas		
	Área de Ocupação Isolada, sem ligações visíveis com outras áreas ocupadas		
	Área de Ocupação Ribeirinha, pequenas áreas ocupadas ao longo dos rios		
	Área de Pastagem: lotes maiores ou grupo de lotes		

Obs.: Unidades com legenda dupla, indicam a classe predominante no numerador e a de menor representação, no denominador (ex.: P/GP).

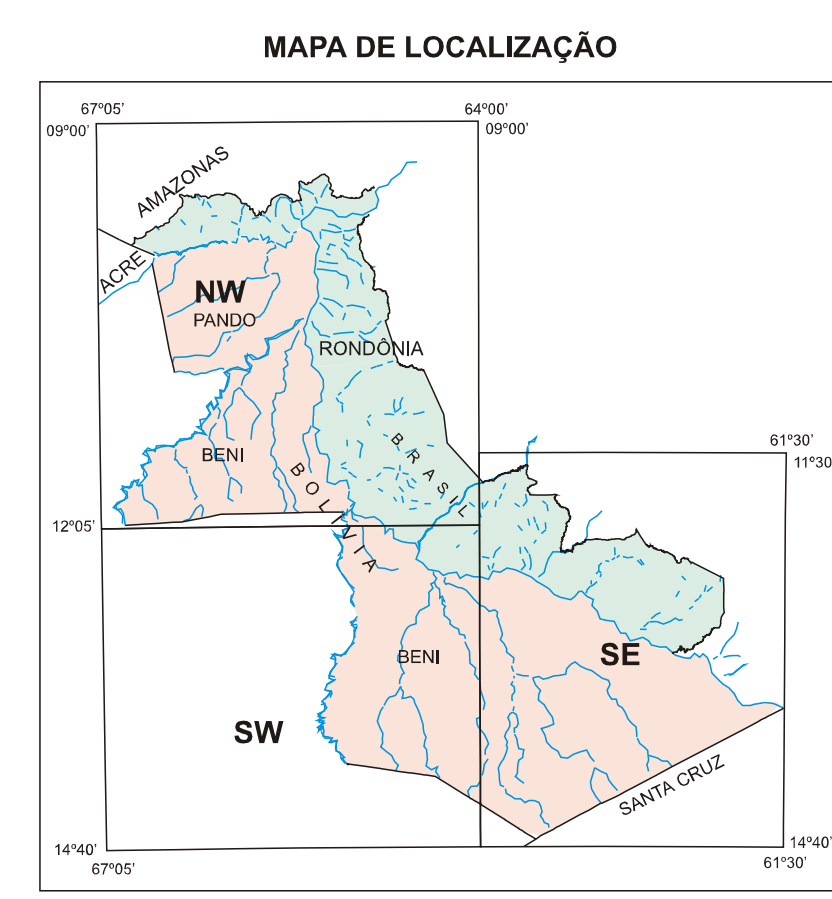
**COMPATIBILIZAÇÃO PRELIMINAR DO USO ATUAL DO SOLO**

BRASIL		BOLÍVIA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
Aa	Área Alagada, com ou sem vegetação	4	Castaña
F	Áreas de Floresta Tropical, com exploração ou não de seus recursos naturais	5	Castaña y Goma
		6	Castaña y Madera
		7	Castaña, Goma y Madera
		8	Caza y Pesca
		9	Goma
		10	Goma y Madera
C	Áreas de Cerrado	11	Madera
P	Área de Pastagem	12	Madera, Caza y Pesca
GP	Área Agropastoril	1	Agricultopecuário Extensivo
AC	Área Construída	2	Ganadaria Extensiva
AS	Áreas utilizadas pelo homem e sem uso produtivo atual, áreas em fase de desmatamento e sem uso definido	3	Ganadaria Extensiva y Productos del Bosque
AU	Área Urbana		
G	Área de Garimpo		
OI	Área de Ocupação Isolada		
OR	Área de Ocupação Ribeirinha		

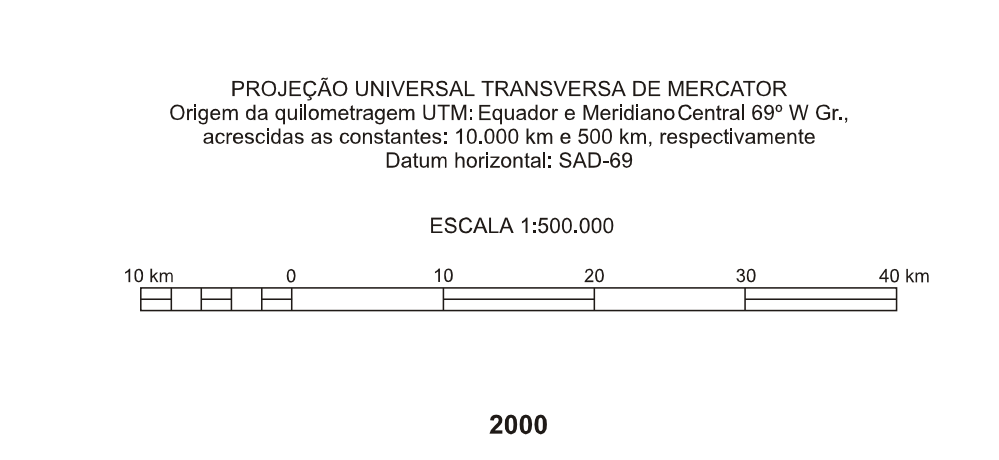
**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite Internacional
- - - Limite Interestadual
- - - Limite Inter municipal
- - - Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada Brasil, BR-Federal, RO-Estadual
- Rodovia não pavimentada Brasil, BR-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Caminho Secundária
- Rio, ribeiro, Igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- † Pista de pouso

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECARTREPO em ambiente MapInfo, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSEER-RO na parte brasileira e parte boliviana, foi compilada a partir dos projetos ZONIDIO Y BID AMAZONIA. A digitalização e editoração dos mapas integrados de compatibilização foram elaboradas pelo SECARTREPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mário Sérgio dos Santos, Aronista Barros Galvão e Leô e Graziela Rochas Torres.



**MAPA INTEGRADO DE USO ATUAL DO SOLO PARTE SW**



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

SC 18-X FLORIANO PEVATO	ABUNA	SC 20-V ARRIGUIRES	
B PLACIDO DE CASTRO	A GUALANIA BARRI	B ALTO JAMARI	
—SC 19-Z—	C RIO MANOIRÉ	—SC 20-Y—	D SERRA DOS LOYANES
B —SD 19-X—	A ILHA GRANDE	C —SD 20-V—	B AMARQUES
D —SD 19-Z—	C MAGDALENA	D —SD 20-Y—	A PEDRAS NEGRAS
B	A —SD 20-Y—	C HUACHI	A —SD 20-X— LARANJEIRA RIOBOLIVIANO

Execução do Projeto  
 BRASIL: Projeto executado pelo CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PLANARLORO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Adaptado e complementado pelo geólogo Amílcar Adamy, a partir do protocolo nº 02/ZSEER-RO.  
 BOLÍVIA: Projeto executado pelo consultor CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.  
 Compatibilização temática efetuada pelo CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
 MME

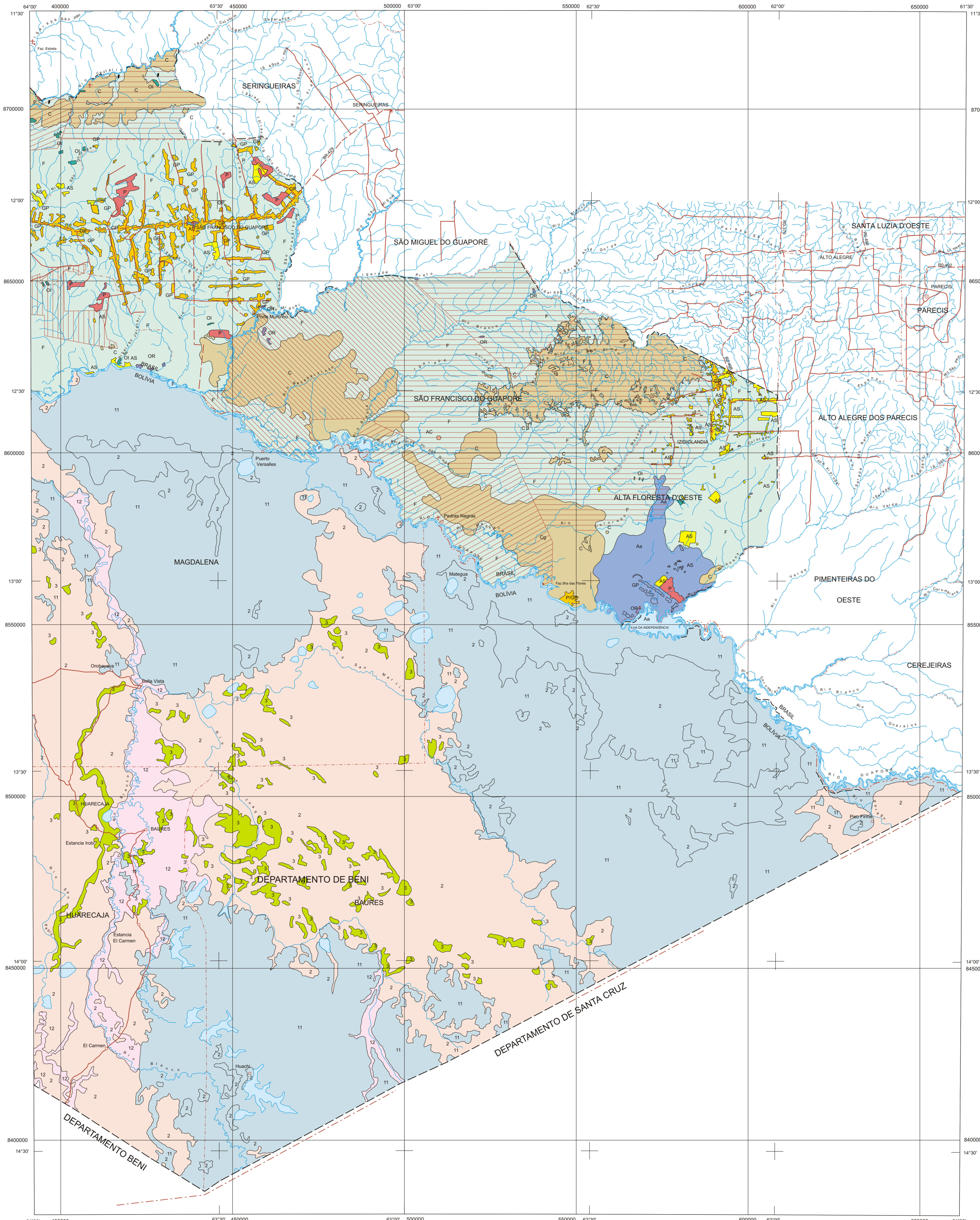
CPRM  
 Serviço Geológico do Brasil

CONSTEC

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA  
**MAPA INTEGRADO DE USO ATUAL DO SOLO**  
 PARTE: SW  
 Anexo - 8b



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÁ AO RIO GUAPORÉ / ITENEZ**  
 ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA**

**CONVENÇÕES TEMÁTICAS**

BRASIL		BOLÍVIA	
<b>ESPAÇOS TERRITORIAIS PROTEGIDOS POR LEI</b>			
	Terra Indígena		1 Agropecuário Extensivo
	Estação Ecológica		2 Ganadaria Extensiva
	Floresta Extrativista de Rendimento Sustentável		3 Ganadaria Extensiva e Productos del Bosque
	Parque Estadual		4 Castaña
	Reserva Biológica		5 Castaña y Goma
	Reserva Extrativista		6 Castaña y Madera
	Área Alagada, com ou sem vegetação		7 Castaña, Goma y Madera
	Área de Cerrado, correspondente as formações de cerrado, em seus diversos tipos; predomínio de gramíneas G		8 Caza y Pesca
	Áreas com Floresta Tropical: abrange as formações vegetais de floresta nativa		9 Goma
	Área Construída: áreas com pequeno número de construções agrupadas, sem denominação		10 Goma y Madera
	Áreas que foram utilizadas pelo homem e sem uso produtivo atual, áreas em fase de desmatamento e sem uso definido		11 Madera
	Área Urbana: cidades, vilas, demais núcleos urbanos existentes		12 Madera, Caza y Pesca
	Área de Garimpo, em exploração e/ou abandonadas		
	Área Agropastoril: áreas de pequenos lotes com usos agrícolas diversos (culturas anuais, consórcios agroflorestais, culturas perenes) e pastagens, localizadas ao longo das linhas		
	Área de Ocupação Isolada, sem ligações visíveis com outras áreas ocupadas		
	Área de Ocupação Ribeirinha, pequenas áreas ocupadas ao longo dos rios		
	Área de Pastagem: lotes maiores ou grupo de lotes		

Obs.: Unidades com legenda dupla, indicam a classe predominante no numerador e a de menor representação, no denominador (ex.: F/GP).

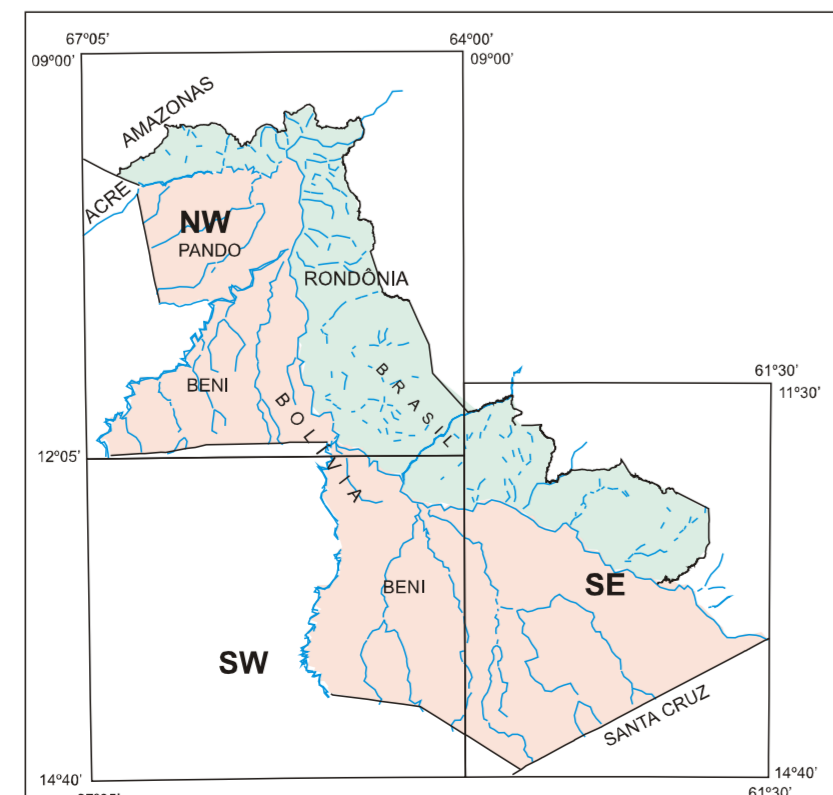
**COMPATIBILIZAÇÃO PRELIMINAR DO USO ATUAL DO SOLO**

	BRASIL		BOLÍVIA	
	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
ÁREAS NÃO ANTRÓPICAS	Ao	Área Alagada, com ou sem vegetação		
	F	Áreas com Floresta Tropical, de exploração ou não de seus recursos naturais	4	Castaña
			5	Castaña y Goma
			6	Castaña y Madera
			7	Castaña, Goma y Madera
ÁREAS ANTRÓPICAS	C	Áreas de Cerrado	1	Agropecuário Extensivo
	P	Área de Pastagem	2	Ganadaria Extensiva
	GP	Área Agropastoril	3	Ganadaria Extensiva y Productos del Bosque
	AC	Área Construída		
	AS	Áreas utilizadas pelo homem e sem uso produtivo atual, áreas em fase de desmatamento e sem uso definido		
	AU	Área Urbana		
	G	Área de Garimpo		
	OI	Área de Ocupação Isolada		
	OR	Área de Ocupação Ribeirinha		

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

	Limites internacionais
	Limites interestaduais
	Limites intermunicipais
	Limites do ZEE
	Rodovias pavimentadas Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
	Rodovias não pavimentadas Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
	Estrada municipal / Caminho Secundaria
	Rio, ribeirão, igarapé
	Áreas alagadas
	Ilhas / lagos
	Sede municipal
	Núcleo urbano
	Vila / localidade
	Fazenda, sítio
	Pista de pouso

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



**MAPA INTEGRADO DE USO ATUAL DO SOLO**  
PARTE SE

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCAUTOR  
 Origem da equidistância UTM: Equador e Meridiano Central 60° W Gc.  
 Escalas as constantes: 10.000 na x e 500.000 na y.  
 Datum horizontal: SAD-69

ESCALA 1:500.000



2000

**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

97°30'	SC 19-X FLORIANO PEIXOTO	ABUNÁ	SC 20-Y ARQUEMES	81°30'
10°00'	S	A	B	
11°00'	PLACIDO DE CASTRO SC 19-Z	GUAJARA MIRIM	ALTO JAMARI	
12°00'	D	C	D	
13°00'	B	A	B	
14°00'	SD 19-X D	ELHA GRANDE	COSTA MARQUES	PEDRAS NEGRAS SD 20-Y
15°00'	B	C	D	LARANJEIRA PUERTO VILLALBA
	SD 19-Z	A	SD 20-Y	C
	B	A	SD 20-Y	C
			HUACHI	A
				PEREVEVANGA

**Execução do Projeto**

BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PLANFLORO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Adaptado e complementado pelo geólogo Anílcar Adams, a partir de mapa similar do ZSEER-O.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
**MME**

**CPRM**  
 Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**

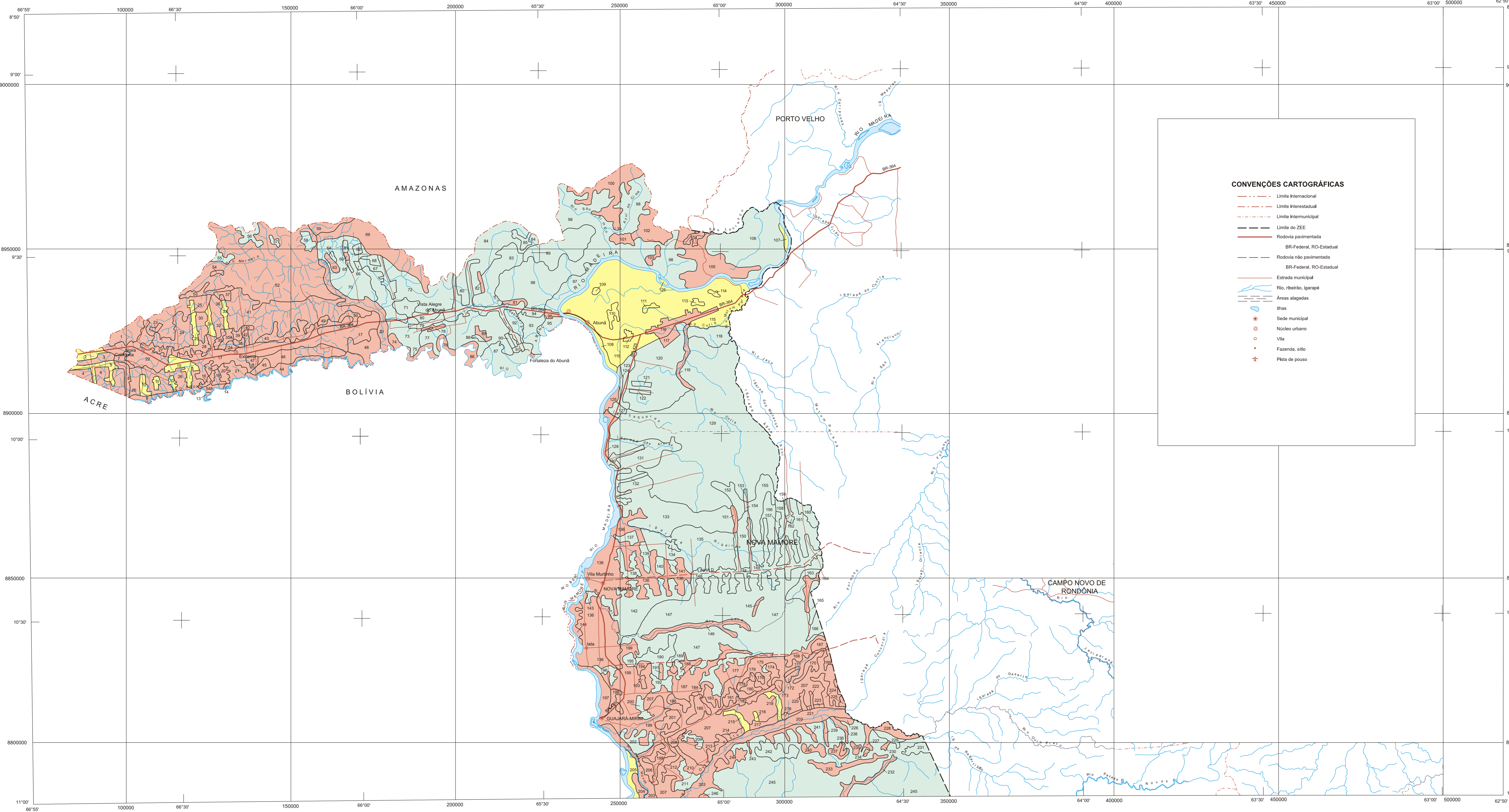
ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA INTEGRADO DE USO ATUAL DO SOLO**  
 PARTE SE  
 Anexo - 8c



# ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS - OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA - SUDAM



- ### CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS
- Limite Internacional
  - Limite Interestadual
  - Limite Intermunicipal
  - Limite do ZEE
  - Rodovia pavimentada
  - BR-Federal, RO-Estadual
  - Rodovia não pavimentada
  - BR-Federal, RO-Estadual
  - Estrada municipal
  - Rio, ribeiro, igarapé
  - Área alagada
  - Ilhas
  - Sede municipal
  - Núcleo urbano
  - Vila
  - Fazenda, sítio
  - Pista de pouso

### LEGENDA

CLASSES DE ESTABILIDADE	INTERVALO DE ESTABILIDADE	UNIDADES HOMOGÊNEAS DE PAISAGEM
ESTÁVEL	0% - 4%	
	5% - 9%	
	10% - 14%	
	15% - 19%	
MODERADAMENTE ESTÁVEL	20% - 24%	68, 71, 92, 93, 120, 129, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 150, 156, 161, 200, 291, 342, 341, 356, 370
	25% - 29%	55, 70, 84, 98, 99, 108, 133, 135, 143, 148, 149, 155, 165, 189, 190, 195, 317, 318, 357, 379, 383, 391, 392, 400, 401, 413, 485, 499, 530
	30% - 34%	56, 57, 58, 64, 65, 72, 77, 79, 83, 87, 91, 95, 97, 118, 121, 122, 124, 127, 131, 147, 152, 163, 192, 196, 202, 276, 301, 312, 323, 326, 334, 336, 338, 354, 367, 383, 402, 406, 408, 409, 440, 448, 482, 503, 507, 508, 532, 533
	35% - 39%	51, 62, 66, 67, 73, 80, 85, 88, 90, 94, 123, 130, 132, 134, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 162, 166, 175, 209, 209, 211, 229, 231, 242, 245, 250, 259, 292, 319, 326, 333, 335, 342, 356, 358, 362, 364, 367, 389, 374, 376, 377, 378, 380, 381, 384, 386, 394, 395, 396, 399, 403, 404, 407, 410, 414, 430, 449, 457, 469, 497, 504, 506, 514, 511, 517
MODERADAMENTE ESTÁVEL/VULNERÁVEL	40% - 44%	1, 8, 18, 37, 43, 46, 50, 52, 59, 63, 66, 74, 81, 82, 89, 102, 104, 126, 136, 146, 151, 164, 170, 174, 176, 177, 181, 193, 197, 199, 191, 193, 194, 201, 207, 221, 223, 226, 233, 234, 235, 236, 240, 245, 246, 256, 268, 277, 284, 293, 337, 343, 344, 350, 351, 352, 366, 372, 375, 382, 388, 390, 409, 420, 433, 438, 451, 462, 465, 466, 471, 482, 505, 509, 511, 529, 537
	45% - 49%	20, 28, 30, 32, 38, 40, 41, 48, 49, 60, 76, 80, 100, 101, 103, 109, 117, 167, 169, 170, 172, 180, 182, 185, 198, 199, 206, 208, 210, 212, 216, 230, 241, 244, 246, 262, 283, 384, 390, 396, 397, 398, 399, 400, 402, 406, 408, 309, 320, 330, 339, 346, 349, 353, 359, 361, 366, 371, 373, 385, 390, 397, 412, 416, 418, 421, 424, 430, 441, 450, 461, 472, 488, 490, 493, 499, 500, 502, 512, 520, 521, 524, 525, 536, 541, 545, 548
	50% - 54%	3, 9, 27, 28, 39, 44, 51, 76, 86, 144, 146, 179, 197, 214, 220, 222, 224, 232, 240, 248, 250, 258, 269, 270, 297, 304, 314, 347, 360, 363, 365, 408, 428, 429, 431, 432, 435, 437, 439, 445, 448, 452, 453, 458, 470, 479, 494, 495, 501, 515, 516, 518, 519, 522, 528, 536
	55% - 59%	4, 6, 7, 13, 23, 25, 26, 35, 35A, 36, 47, 53, 75, 119, 168, 184, 186, 203, 204, 217, 220, 227, 238, 241, 253, 257, 261, 262, 267, 270, 273, 322, 349, 411, 416, 418, 421, 423, 424, 428, 440, 442, 444, 464, 467, 477, 478, 481, 489, 491, 498, 513, 527, 534, 540, 543, 548
MODERADAMENTE VULNERÁVEL	60% - 64%	16, 17, 19, 21, 22, 34, 42, 54, 116, 120, 171, 178, 213, 227, 228, 238, 247, 252, 264, 266, 271, 274, 303, 310, 324, 388, 417, 418, 422, 427, 463, 476, 483, 486, 510, 517, 538
	65% - 69%	5, 15, 29, 31, 33, 108, 115, 126, 205, 216, 248, 255, 269, 272, 275, 281, 298, 302, 305, 306, 307, 311, 321, 325, 327, 328, 426, 443, 446, 476, 523, 528, 538
	70% - 74%	2, 10, 11, 12, 168, 112, 114, 210, 216, 263, 273, 279, 329, 425, 447, 474, 484, 544
	75% - 79%	107, 110, 111, 280, 331, 418, 480, 487, 542
VULNERÁVEL	80% - 84%	
	85% - 89%	
	90% - 94%	
	95% - 99%	
100%		

Unidades Homogêneas de Paisagem Natural (549) adotadas a partir dos limites das unidades geomorfológicas e de cobertura vegetal, modificadas através da interpretação de imagens do sensor LANDSAT-TM (composição colorida RGB 4-3-2), na escala 1:250.000.

Analisam-se aspectos de geologia, geomorfologia, pedologia, cobertura vegetal e clima da região, sob o ponto de vista do grau de participação, de cada um deles em forma independente, na estabilidade da paisagem. Designam-se Pesos de Vulnerabilidade a cada unidade de mapeamento (21 graus de vulnerabilidade/estabilidade e a erosão, com situações de predomínio dos processos de pedogênese - valores próximos a 1 e de maior influência dos processos de morfogênese - valores próximos a 3).

O mapa de Unidades Homogêneas de Paisagem Natural, integra-se aos dados temáticos recebidos, cada unidade, um valor final resultante da média dos valores temáticos individuais. Caracteriza-se cada unidade de paisagem numa escala de estabilidade/vulnerabilidade (21 intervalos), expressa em porcentagem, onde os mais estáveis apresentam valores próximos a 0% e as unidades mais vulneráveis valores próximos a 100%.

Finalmente e para melhor análise, apresentam-se estas unidades, reclassificadas em 5 classes de estabilidade: Estável (0-19%); Moderadamente Estável (20-39%); Moderadamente Estável/Vulnerável (40-64%); Moderadamente Vulnerável (65-84%); e Vulnerável (85-100%).

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia - SECART/REPO em ambiente MapInfo, a partir de base cartográfica elaborada pelo ZSEE - RO na parte brasileira; a parte boliviana foi compilada a partir dos projetos ZONIZ 1 E BID AMACÓNIA. A digitalização e edição dos mapas integrados de compatibilização foram efetuadas pela SECART/REPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mano Sérgio dos Santos, Antonieta Barros Gaudêncio Lato e Graziela R. Torres.



### MAPA DE CLASSES DE VULNERABILIDADE NATURAL À EROÇÃO



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Origem da quilometragem: UTM Equatorial e Meridiano Central: 69° W de  
necessidade as coordenadas: UTM, km e 500 km, respectivamente.  
Datum horizontal: SAD-69

### ARTICULAÇÃO DA ÁREA

9°00'	SC 19 - X FLORIANÓPOLIS	ABUNÃ	SC 20 - V ARQUELÊS	
10°00'		A	B	
11°00'	FLAQUEJO DE CASTRO	GUAJARA MIRIM	ALTO JAMARI	
	SC 19 - Z	C	D	
12°00'		RIO MAMORÉ	SERRA DOS LOIPANES	
	B	A	B	A
13°00'	RD 19 - X	ILHA GRANDE	COSTA MARQUES	PEDRAS NEGRAS RD 20 - X
	D	D	C	D
14°00'	RD 19 - Z		MAGDALENA	LARANJEIRA PUERTO VILLAZÓN
15°00'	B	A	RD 20 - Y	C
			HUACHI	PERSEVERÂNCIA

Execução do Projeto:  
BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia-PLANARLORO sob a égide da organização do Estado Americano - OEA e a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado por: geólogo Cláudio Fabian Sabatstein.  
BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o governo boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos-OEA.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME

**CPRM**  
Serviço Geológico do Brasil

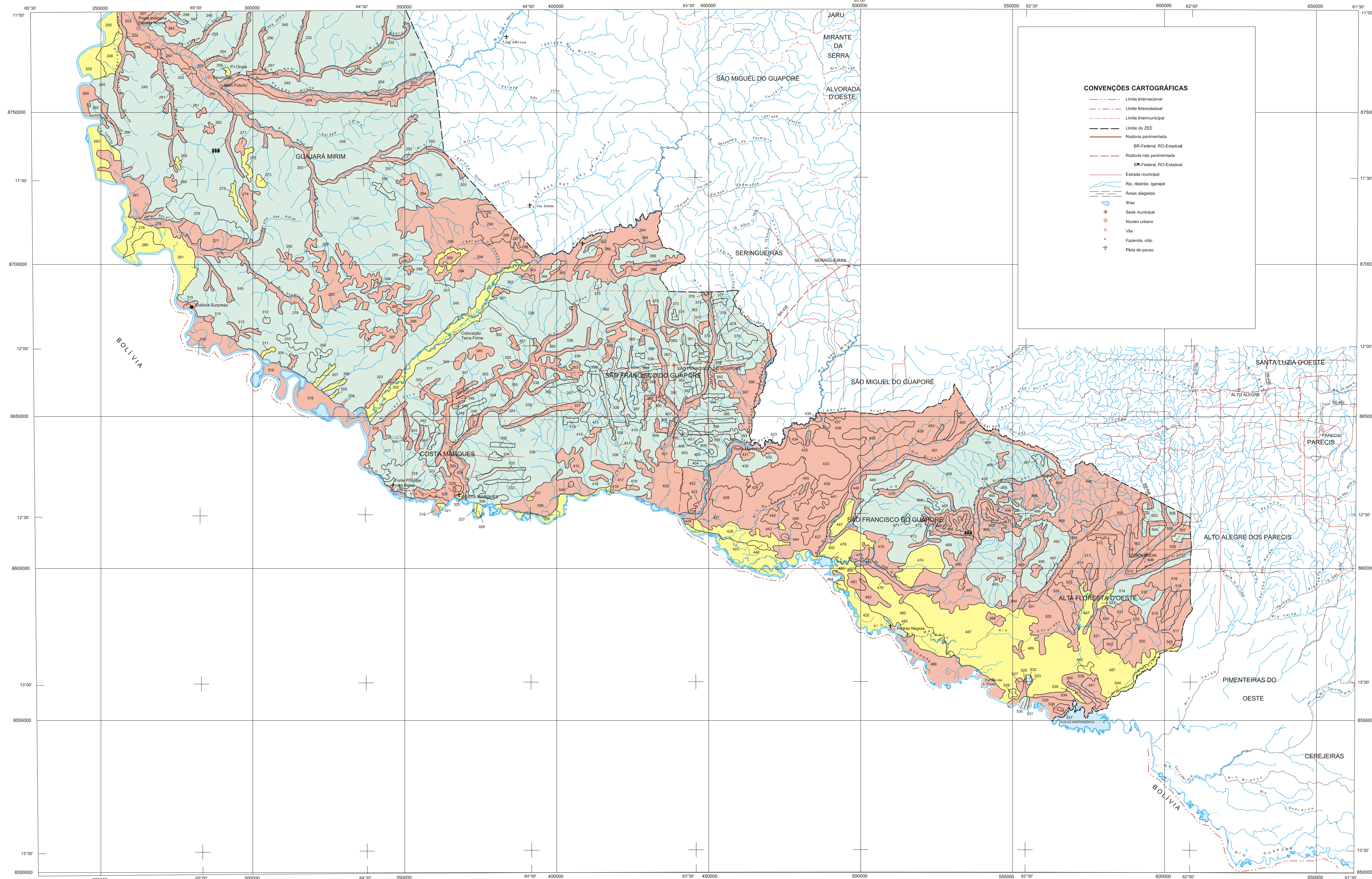
**CONSTEC**  
CONSULTORIA S.R.L.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA DE CLASSES DE VULNERABILIDADE NATURAL À EROÇÃO**  
PARTE NORTE  
Anexo - 5a



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO  
REGIÃO FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA  
RIO ABUNÁ AO RIO GUAPORÉ / ITENEZ**  
ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS - OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA - SUDAM



- CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**
- Limite Inter municipal
  - Limite Inter estadual
  - Limite do ZEE
  - Rodovia pavimentada
  - BR-Federal, RD-Estadual
  - Rodovia não pavimentada
  - BR-Federal, RD-Estadual
  - Estrada municipal
  - Rio, ribeirão, igarapé
  - Áreas alagadas
  - Ilhas
  - Sede municipal
  - Núcleo urbano
  - Via
  - Fazenda, sítio
  - ▲ Pista de pouso

**LEGENDA**

CLASSES DE ESTABILIDADE	INTERVALO DE ESTABILIDADE	UNIDADES HOMOGÊNEAS DE PAISAGEM
ESTÁVEL	0% - 4%	
	5% - 9%	
	10% - 14%	
	15% - 19%	282
MODERADAMENTE ESTÁVEL	20% - 24%	68: 71: 82: 120: 129: 137: 138: 139: 140: 141: 142: 150: 156: 161: 200: 281: 340: 341: 355: 370
	25% - 29%	55: 70: 84: 98: 99: 106: 133: 135: 143: 148: 149: 155: 165: 188: 190: 195: 317: 318: 337: 378: 383: 391: 392: 409: 401: 413: 485: 499: 530
	30% - 34%	56: 57: 58: 64: 65: 72: 77: 79: 83: 87: 91: 99: 97: 118: 121: 122: 124: 127: 131: 141: 152: 163: 165: 196: 203: 275: 301: 312: 323: 326: 334: 336: 338: 354: 387: 393: 402: 405: 406: 456: 459: 460: 466: 492: 503: 507: 508: 532: 533
	35% - 39%	61: 62: 66: 67: 73: 80: 85: 88: 90: 94: 123: 139: 132: 134: 135: 154: 157: 158: 159: 160: 162: 165: 175: 205: 232: 211: 225: 231: 242: 245: 265: 308: 310: 312: 332: 333: 335: 342: 350: 356: 362: 364: 367: 369: 374: 376: 377: 378: 380: 381: 384: 386: 394: 395: 396: 399: 403: 404: 420: 415: 414: 426: 449: 457: 469: 497: 504: 506: 514: 531: 547
MODERADAMENTE ESTÁVEL/VULNERÁVEL	40% - 44%	1: 8: 18: 37: 43: 46: 50: 52: 58: 63: 69: 74: 81: 82: 89: 102: 104: 106: 136: 143: 151: 154: 174: 176: 177: 181: 183: 187: 189: 191: 193: 194: 201: 203: 221: 223: 224: 226: 236: 238: 239: 246: 248: 256: 268: 271: 284: 309: 320: 330: 339: 346: 348: 349: 353: 359: 361: 368: 371: 373: 385: 390: 397: 412: 434: 436: 441: 450: 454: 455: 461: 472: 488: 489: 493: 496: 500: 502: 512: 520: 521: 524: 525: 539: 541: 545: 548:
	45% - 49%	20: 24: 30: 32: 36: 40: 41: 48: 49: 60: 78: 96: 106: 101: 103: 105: 117: 167: 169: 170: 172: 180: 182: 185: 198: 199: 206: 208: 210: 212: 216: 230: 241: 244: 254: 262: 263: 264: 266: 267: 268: 285: 293: 295: 296: 298: 305: 309: 320: 330: 339: 346: 348: 349: 353: 359: 361: 368: 371: 373: 385: 390: 397: 412: 434: 436: 441: 450: 454: 455: 461: 472: 488: 489: 493: 496: 500: 502: 512: 520: 521: 524: 525: 539: 541: 545: 548:
	50% - 54%	3: 8: 27: 28: 39: 44: 51: 70: 84: 144: 145: 179: 197: 214: 220: 224: 226: 230: 243: 245: 250: 252: 255: 262: 270: 277: 304: 314: 347: 363: 365: 408: 428: 429: 431: 432: 435: 437: 439: 445: 448: 452: 463: 468: 476: 479: 494: 495: 501: 515: 516: 518: 519: 520: 536
	55% - 59%	4: 6: 7: 13: 14: 23: 25: 26: 30: 35: 36: 47: 53: 73: 119: 168: 184: 186: 203: 204: 217: 225: 227: 236: 251: 253: 277: 281: 292: 297: 278: 312: 322: 345: 411: 415: 416: 421: 423: 424: 440: 442: 444: 464: 467: 477: 478: 481: 489: 491: 498: 515: 527: 534: 540: 543: 546:
MODERADAMENTE VULNERÁVEL	60% - 64%	16: 17: 19: 21: 22: 34: 42: 54: 116: 125: 171: 178: 213: 227: 228: 239: 247: 252: 256: 266: 271: 274: 303: 316: 324: 398: 417: 418: 422: 427: 463: 475: 493: 496: 510: 517: 535
	65% - 69%	5: 15: 29: 31: 33: 109: 115: 120: 205: 216: 248: 255: 269: 272: 281: 286: 302: 309: 306: 307: 311: 321: 325: 327: 328: 426: 443: 446: 476: 523: 528: 538
	70% - 74%	2: 10: 11: 12: 108: 112: 113: 114: 215: 216: 263: 273: 279: 320: 426: 447: 474: 484: 544
	75% - 79%	107: 110: 111: 280: 331: 418: 480: 487: 542
VULNERÁVEL	80% - 84%	
	85% - 89%	
	90% - 94%	
	95% - 99%	
100%		

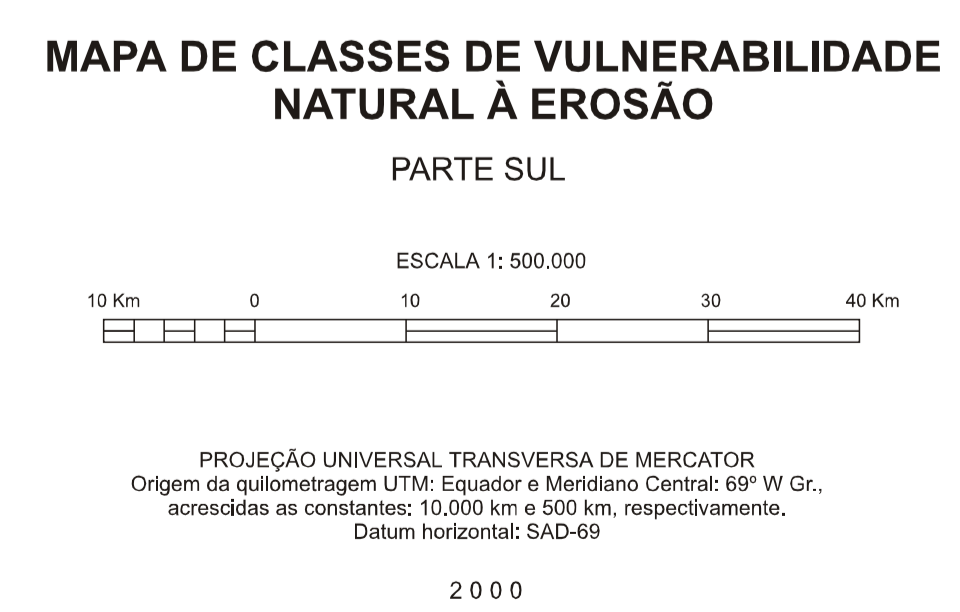
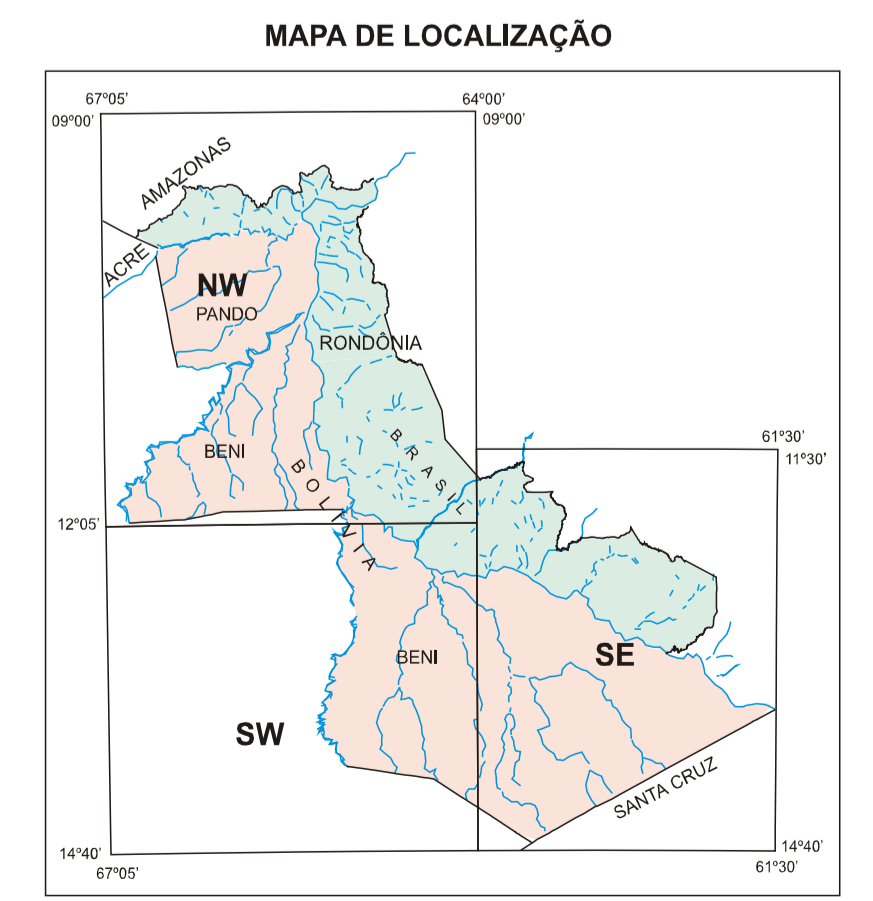
Unidades Homogêneas de Paisagem Natural (549) adotadas a partir dos limites das unidades geomorfológicas e de cobertura vegetal, modificadas através da interpretação de imagens do sensor LANDSAT-TM (composição colorida RGB 543), na escala 1:250.000.

Análise de aspectos de geologia, geomorfologia, pedologia, cobertura vegetal e clima da região, sob o ponto de vista do grau de participação, de cada um deles em forma independente, na estabilidade da paisagem. Desaparecem Pesos de Vulnerabilidade a cada unidade de mapeamento (21 áreas de vulnerabilidade) e à erosão, com situações de predomínio dos processos de pedogênese - valores próximos a 1 e de maior influência dos processos de morfogênese - valores próximos a 3).

O mapa de Unidades Homogêneas de Paisagem Natural, integra-se aos dados temáticos recebendo, cada unidade, um valor final resultante da média dos valores temáticos individuais. Caracteriza-se cada unidade de paisagem numa escala de estabilidade/vulnerabilidade (21 intervalos), expressa em percentagem, onde os mais estáveis apresentam valores próximos a 0% e as unidades mais vulneráveis valores próximos a 100%.

Finalmente e para melhor análise, agrupam-se estas unidades, reclassificadas em 5 classes de estabilidade: Estável (0-19%); Moderadamente Estável (20-39%); Moderadamente Estável/Vulnerável (40-64%); Moderadamente Vulnerável (65-84%); e Vulnerável (85-100%).

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia - SECARTREPO em ambiente MapInfo, a partir de base cartográfica elaborada pelo ZSE - RIO na parte brasileira; a parte boliviana foi compilada a partir dos projetos ZONÓD Y BO AMAZONIA. A digitalização e edição dos mapas integrados de compilatização foram efetuadas pela SECARTREPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mestr. Sérgio dos Santos, Antonieta Barros Gaudenciano Lelo e Grasiela R. Torres.



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

9°30'	SC 19 - X FLORIANO PEIXETO	ABUNÁ	SC 20 - V ARQUELÊS	61°30'
10°00'	B PLACIDO DE CASTRO	A GUANARÁ MIRIM	B ALTO JAMARI	
11°00'	SC 19 - Z D	C RIO MAMORÉ	SC 20 - Y SERRA DOS UPIANES	
12°00'	B D	A ILHA GRANDE	B COSTA MANGUEIRAS	A PEDRAS NEGRAS
13°00'	SD 19 - X D	C MAGDALENA	D LARANHEIRA	SD 20 - X C
14°00'	SD 19 - Z B	A SO 20 - Y HUACHI	SD 20 - Z A PEREVEZANCA	
15°00'				

Execução do Projeto:  
BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PLANFLORO sob a égide da organização do Estados Americanos - OEA e a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado por: geólogo Cláudio Fabian Salsacian.  
BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o governo boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME

**CPRM**  
Serviço Geológico do Brasil

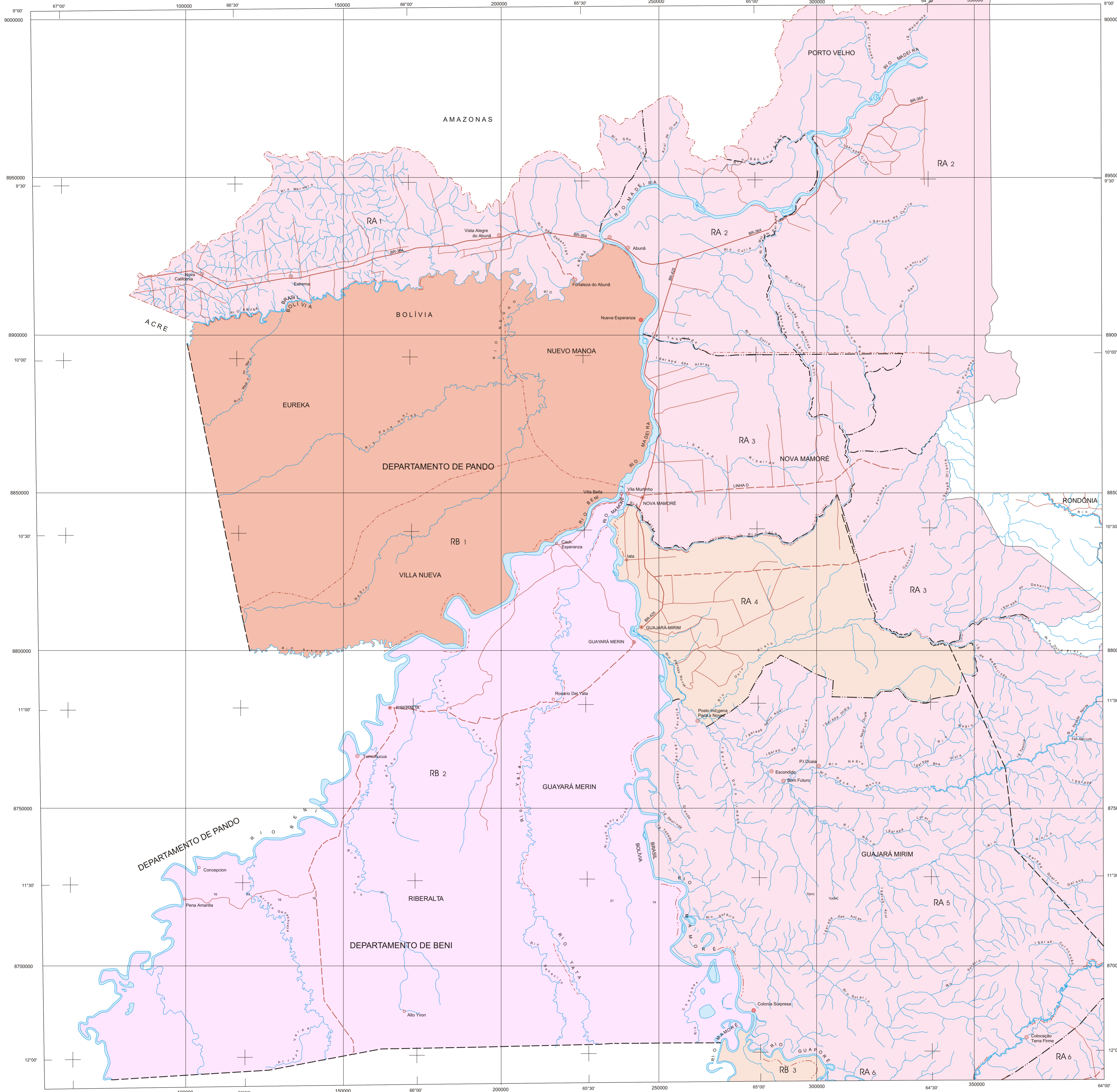
**CONSTEC**  
CONSULTORIA

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRA BRASIL - BOLÍVIA  
**MAPA DE CLASSES DE VULNERABILIDADE NATURAL À EROÇÃO**  
PARTE SUL  
Anexo - 9b





**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**  
 ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA INTEGRADA**

BRASIL	BOLÍVIA
<b>CLASSES DE POTENCIALIDADE SOCIAL</b>	<b>UNIDADES SÓCIO-ECONÔMICAS</b>
1 0,019 Classe de predominância de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos	Equilíbrio entre Fatores Dinâmicos/Fatores Restritivos
2 0,020 a 0,021 Classe de predominância moderada dos fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos	
3 0,022 a 0,023 Classe de equilíbrio entre os fatores moderadamente dinâmicos e os fatores moderadamente restritivos	
4 0,024 a 0,025 Classe de predominância moderada dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos	Predominância Moderada de Fatores Restritivos
5 0,026 a 0,027 Classe de predominância dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos	Predominância de Fatores Restritivos

REGIÕES DE ANÁLISE BRASILEIRA	REGIÕES DE ANÁLISE BOLIVIANA
RA, Região da Fronteira da Ponta do Abunã (5.256,47km <sup>2</sup> )	RB, Província de Federico Román (13.200km <sup>2</sup> )
RA, Região Central de Porto Velho (27.785,93km <sup>2</sup> )	RB, Província de Yaca Diaz (22.434km <sup>2</sup> )
RA, Região de Nova Mamoré (6.859,59km <sup>2</sup> )	RB, Província Mamoré e Iténez (55.282km <sup>2</sup> )
RA, Região de Guajará Mirim (4.180,74km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Preservação Natural do Mamoré (21.922,15km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Costa Marques (3.538,72km <sup>2</sup> )	
RA, Região de São Francisco do Guaporé (3.798,30km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Preservação Natural do Guaporé (12.207,16km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Alta Floresta (1.897,77km <sup>2</sup> )	

**COMPATIBILIZAÇÃO DE UNIDADES SÓCIO-ECONÔMICAS**

BRASIL	BOLÍVIA	DESCRIÇÃO
		Predomínio de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos
		Predomínio moderado de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos
RA, RA, RA, RA, RA, RA, RA, RA	RB,	Equilíbrio entre os fatores moderadamente dinâmicos e os moderadamente restritivos
RA, RA,	RB,	Predomínio moderado dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos
	RB,	Predomínio dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos

Nota: Para avaliação dos parâmetros socio-econômicos, foram utilizados os seguintes indicadores:

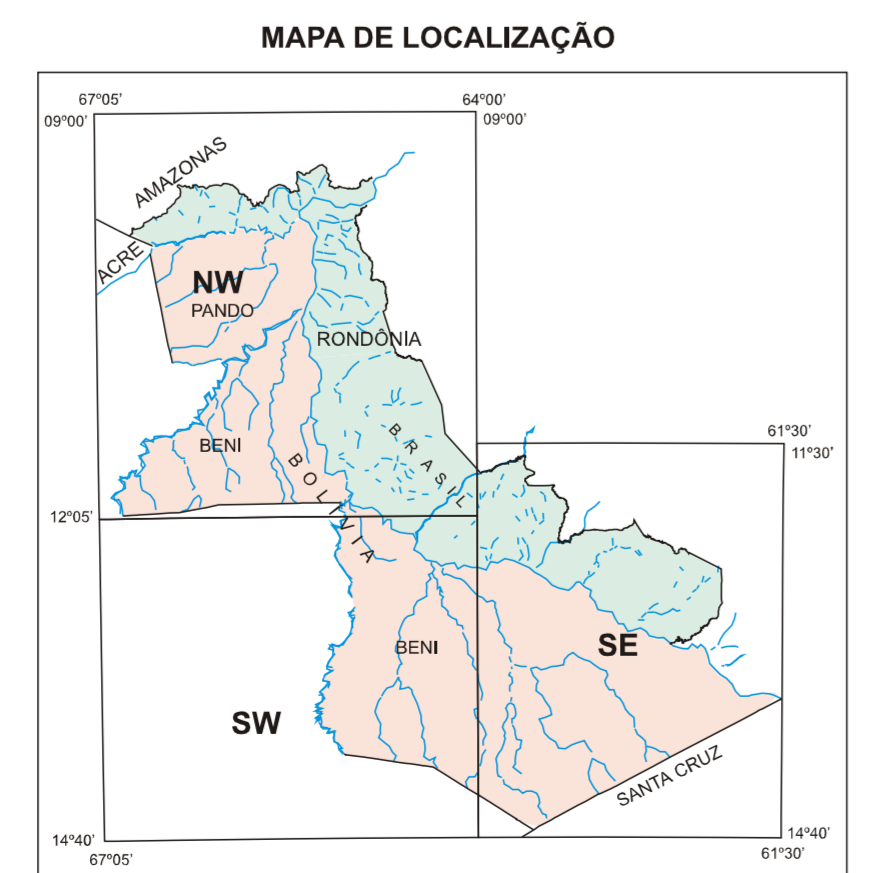
Brasil: (1) Potencial Humano: Escolaridade, Ocupação humana, Urbanização, Acesso aos Serviços Básicos (água tratada, esgoto, eletricidade), Serviços de Saúde, Mortalidade Infantil, Mortalidade, Densidade Demográfica, População Indígena e Destino do Lixo.  
 (2) Potencial Produtivo: Índice de Ocupação Indígena, Dinâmica dos Setores Econômicos, Acesso as Redes de Circulação, Uso da Terra.  
 (3) Potencial Natural: Aptidão Agrícola, Cobertura Florestal e Recursos Minerais.  
 (4) Potencial Político-Institucional: Consenso Social, Organização Social e Áreas Institucionais.

Bolívia: (1) Características Demográficas e Sociais: Densidade Demográfica, Taxa de Crescimento, Estrutura por Idade e por Sexo, Fecundidade, Mortalidade, Migração, Serviços de Saúde, Educação, Condições de Vida, População Indígena.  
 (2) Aspectos Econômicos: População Economicamente Ativa, Ramos de Atividade e Uso Atual da Terra.  
 (3) Aspectos Produtivos: Setor Agropecuario, Setor Florestal, Piscicultura.  
 (4) Aspectos Institucionais: Áreas Institucionais.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite internacional
- Limite interestadual
- Limite intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovias pavimentadas  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Rodovias não pavimentadas  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Caminhão Secundária
- Rio, ribeirão, garapé
- Anas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECARTREPO em ambiente MapInfo, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSEERIO na parte brasileira e parte boliviana foi compilada a partir dos projetos ZONIZO Y BB AMAZONIA. A digitalização e edição dos mapas integrados de compatibilização foram efetuadas pela SECARTREPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mário Sérgio dos Santos, Antonete Barros Galdeano Lelo e Graziela Rocha Torres.



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

10°00' S	67°30' W	FLORIANO PEVOTO	ARUNA	ARQUESIMES
11°00' S	67°30' W	PLÁCIDO DE CASTRO	GUAJARÁ MIRIM	ALTO JAMARI
12°00' S	67°30' W	D	RIO MAMORÉ	SERRA DOS UOPIANES
13°00' S	67°30' W	B	E-LA GRANDE	COSTA MARQUES
14°00' S	67°30' W	D	C	MANDALINA
15°00' S	67°30' W	B	A	PERSEVERANCIA

Execução do Projeto  
 BRASIL: Projeto executado pelo CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia-PLANAFLORE sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo geógrafo Ronaldo Jefferson Lessa, pelo engenheiro agrônomo Jorge Otil de Silva e pela economista Lucélia Portes Menezes.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pelo CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
 MME

**CPRM**  
 Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**  
 CONSULTORIA

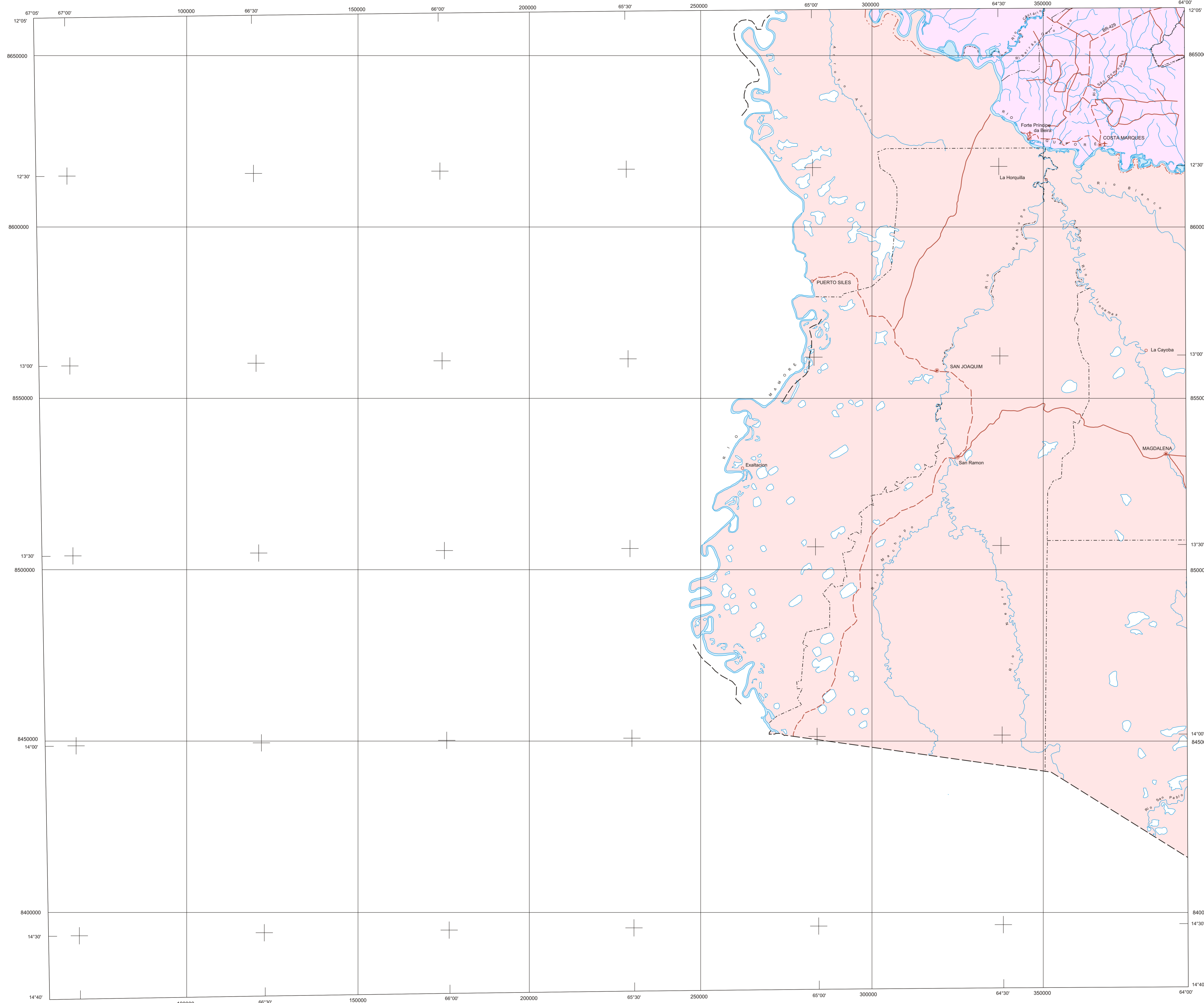
ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA INTEGRADO DE POTENCIALIDADE SOCIAL**  
 PARTE NW  
 Anexo - 10a



## ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA RIO ABUNÁ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



### LEGENDA INTEGRADA

BRASIL	BOLÍVIA													
CLASSES DE POTENCIALIDADE SOCIAL	UNIDADES SÓCIO-ECONÔMICAS													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 20px;">1</td> <td style="font-size: 8px;">Classe de predominância de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="font-size: 8px;">Classe de predominância moderada dos fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="font-size: 8px;">Classe de equilíbrio entre os fatores moderadamente dinâmicos e os fatores moderadamente restritivos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="font-size: 8px;">Classe de predominância moderada dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="font-size: 8px;">Classe de predominância dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos</td> </tr> </table>	1	Classe de predominância de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos	2	Classe de predominância moderada dos fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos	3	Classe de equilíbrio entre os fatores moderadamente dinâmicos e os fatores moderadamente restritivos	4	Classe de predominância moderada dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos	5	Classe de predominância dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Equilíbrio entre Fatores Dinâmicos/Fatores Restritivos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Predominância Moderada de Fatores Restritivos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Predominância de Fatores Restritivos</td> </tr> </table>	Equilíbrio entre Fatores Dinâmicos/Fatores Restritivos	Predominância Moderada de Fatores Restritivos	Predominância de Fatores Restritivos
1	Classe de predominância de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos													
2	Classe de predominância moderada dos fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos													
3	Classe de equilíbrio entre os fatores moderadamente dinâmicos e os fatores moderadamente restritivos													
4	Classe de predominância moderada dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos													
5	Classe de predominância dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos													
Equilíbrio entre Fatores Dinâmicos/Fatores Restritivos														
Predominância Moderada de Fatores Restritivos														
Predominância de Fatores Restritivos														

REGIÕES DE ANÁLISE BRASILEIRA	REGIÕES DE ANÁLISE BOLIVIANA
RA, Região da Fronteira de Ponta do Abuná (5.256,47km²)	RB, Província de Federico Román (13.200km²)
RA, Região Central de Porto Velho (27.785,83km²)	RB, Província de Yaca Díaz (22.434km²)
RA, Região de Nova Mamoré (8.859,58km²)	RB, Província Mamoré e Iténez (55.282km²)
RA, Região de Guaporé Mirim (4.180,74km²)	
RA, Região de Preservação Natural do Mamoré (21.922,15km²)	
RA, Região de Costa Marques (3.538,72km²)	
RA, Região de São Francisco do Guaporé (3.786,30km²)	
RA, Região de Preservação Natural do Guaporé (12.207,18km²)	
RA, Região de Alta Floresta (1.887,77km²)	

COMPATIBILIZAÇÃO DE UNIDADES SÓCIO-ECONÔMICAS		
BRASIL	BOLÍVIA	DESCRIÇÃO
		Predomínio de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos
		Predomínio moderado de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos
RA, RA, RA, RA, RA, RA, RA, RA	RB,	Equilíbrio entre os fatores moderadamente dinâmicos e os moderadamente restritivos
RA, RA,	RB,	Predomínio moderado dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos
	RB,	Predomínio dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos

**Nota:** Para avaliação dos parâmetros sócio-econômicos, foram utilizados os seguintes indicadores:

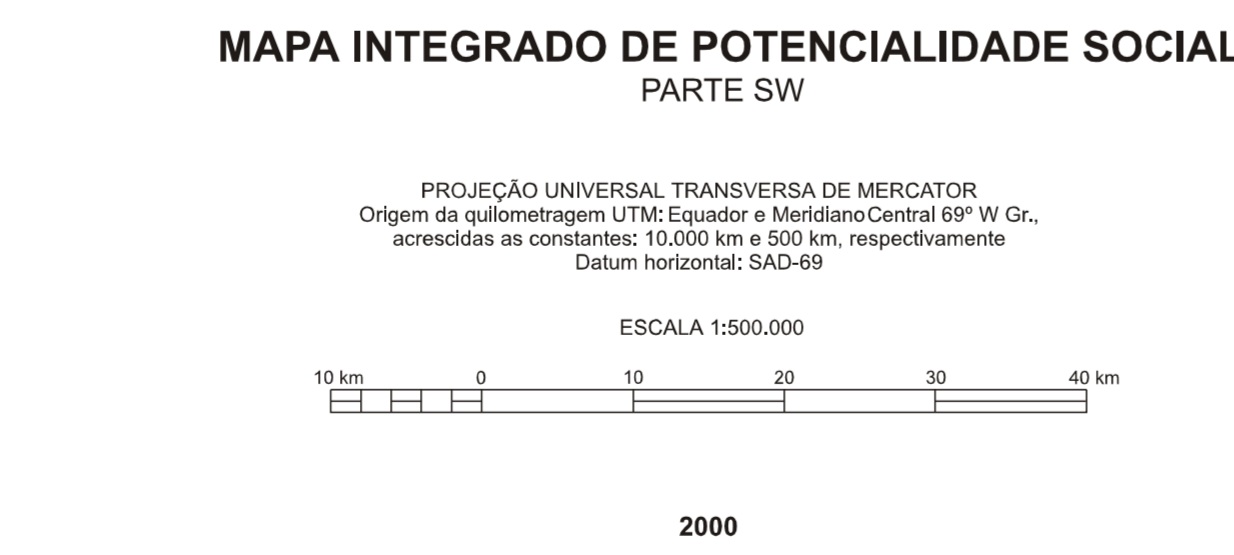
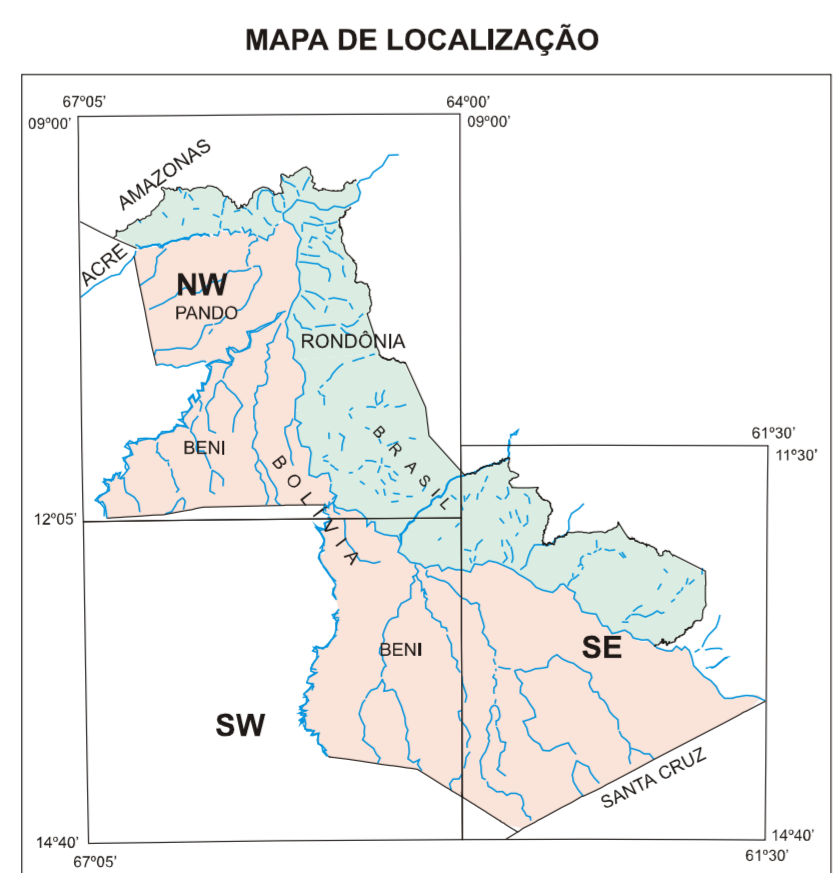
**Brasil:** (1) Potencial Humano: Escolaridade, Ocupação humana, Urbanização, Acesso aos Serviços Básicos (Água tratada, esgoto, eletricidade), Serviços de Saúde, Mortalidade Infantil, Morbidade, Densidade Demográfica, População Indígena e Desdão do Lixo.  
 (2) Potencial Produtivo: Índice de Ocupação Indígena, Dinâmica dos Setores Econômicos, Acesso as Redes de Circulação, Uso da Terra.  
 (3) Potencial Natural: Aptidão Agrícola, Cobertura Florestal e Recursos Minerais.  
 (4) Potencial Público-Institucional: Censo de Saúde, Organização Social e Áreas Institucionais.

**Bolívia:** (1) Características Demográficas e Sociais: Densidade Demográfica, Taxa de Crescimento, Estrutura por Idade e por Sexo, Fecundidade, Mortalidade, Migração, Serviços de Saúde, Educação, Condições de Vida, População Indígena.  
 (2) Aspectos Econômicos: População Economicamente Ativa, Ramos de Atividade e Uso Atual da Terra.  
 (3) Aspectos Produtivos: Setor Agropecuario, Setor Florestal, Piscicultura.  
 (4) Aspectos Institucionais: Atos Institucionais.

#### CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Limite Internacional
- Limite Interestadual
- Limite Intermunicipal
- Limite do ZEE
- Rodovia pavimentada  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Rodovia não pavimentada  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Carretera Secundaria
- ~ Rio, ribeira, Igarapé
- ~ Áreas alagadas
- ~ Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- + Pista de pouso

Base planimétrica e temas digitalizados pela Seção de Cartografia-SECART/REPO em ambiente MapInfo, a partir da base cartográfica elaborada pelo ZSEER/O na parte brasileira e parte boliviana foi consultada a partir dos projetos ZONIZO Y BID AMAZONIA. A digitalização e edição dos mapas integrados de compatibilização foram efetuadas pelo SECART/REPO, a cargo dos técnicos em cartografia Mário Sérgio dos Santos, Antônia Barros Galvão Lobo e Graziela Rochas Torres.



#### ARTICULAÇÃO DA ÁREA

	67°00'	68°00'	69°00'	70°00'	71°00'
9°00'	SD 19-X FLORENÇO PEIXOTO	ABUNÁ	SC 33-V ANGARÉTES		
10°00'	B PLACIDO DE CASTRO	A GUARANÁ MIRIM	B ALTO JAMARI		
11°00'	SD 19-Z D	C RIO MAMORÉ	D SERRA DOS UPIANES		
12°00'		A L'HA GRANDE	B COSTA MARQUES	A PEDRAS NEGRAS	
13°00'	X D	SD 20-V C	D MAGDALENA	SD 20-X C LARANJEIRA PUERTO VILLAZÓN	
14°00'	SD 19-Z B	A SD 20-Y C	SD 20-Z E PERSISTENCIA		
15°00'					

**Execução do Projeto**

**BRASIL:** Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/RANARLORO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado pelo geógrafo Ronaldo Jefferson Lessa, pelo engenheiro agrônomo Jorge Osi da Silva e pelo economista Lucélia Pontes Meneses.

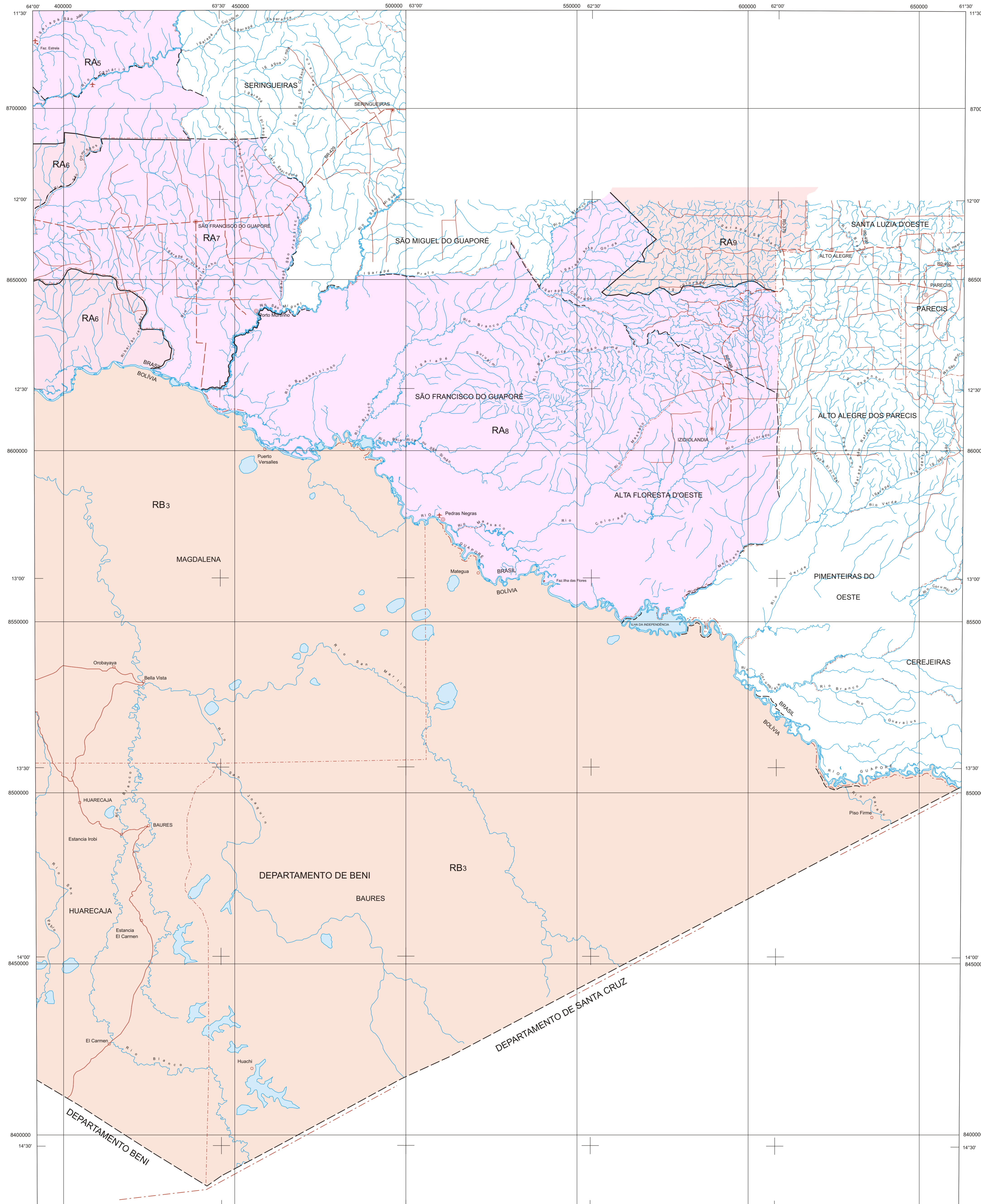
**BOLÍVIA:** Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

 <b>MME</b> Serviço Geológico do Brasil	 <b>CONSTEC</b>	
ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA		
<b>MAPA INTEGRADO DE POTENCIALIDADE SOCIAL</b>		
PARTE SW Anexo - 10b		



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRÇA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÁ AO RIO GUAPORÉ / ITENEZ**  
 ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS-OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA-SUDAM



**LEGENDA INTEGRADA**

BRASIL	BOLÍVIA
<b>CLASSES DE POTENCIALIDADE SOCIAL</b>	<b>UNIDADES SÓCIO-ECONÔMICAS</b>
1 0 a 10	Equilíbrio entre Fatores Dinâmicos/Fatores Restritivos
2 20 a 30	
3 40 a 60	
4 65 a 85	
5 85 a 100	

REGIÕES DE ANÁLISE BRASILEIRA	REGIÕES DE ANÁLISE BOLIVIANA
RA, Região da Fronteira da Ponta do Abuná (5.256,47km <sup>2</sup> )	Rb, Província de Federico Román (13.200km <sup>2</sup> )
RA, Região Central de Porto Velho (27.785,93km <sup>2</sup> )	Rb, Província de Vaca Díez (22.434km <sup>2</sup> )
RA, Região de Nova Mamoré (6.859,58km <sup>2</sup> )	Rb, Província Mamoré e Beniéz (55.282km <sup>2</sup> )
RA, Região de Guajará Mirim (4.180,74km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Preservação Natural do Mamoré (21.922,15km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Costa Marques (3.538,72km <sup>2</sup> )	
RA, Região de São Francisco do Guaporé (3.798,30km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Preservação Natural do Guaporé (12.207,16km <sup>2</sup> )	
RA, Região de Alta Floresta (1.897,77km <sup>2</sup> )	

**COMPATIBILIZAÇÃO DE UNIDADES SÓCIO-ECONÔMICAS**

BRASIL	BOLÍVIA	DESCRIÇÃO
		Predomínio de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos
RA, RA, RA, RA, RA, RA, RA, RA	RB,	Predomínio moderado de fatores dinâmicos sobre os fatores restritivos
RA, RA,	RB,	Equilíbrio entre os fatores moderadamente dinâmicos e os moderadamente restritivos
RA, RA,	RB,	Predomínio moderado dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos
	RB,	Predomínio dos fatores restritivos sobre os fatores dinâmicos

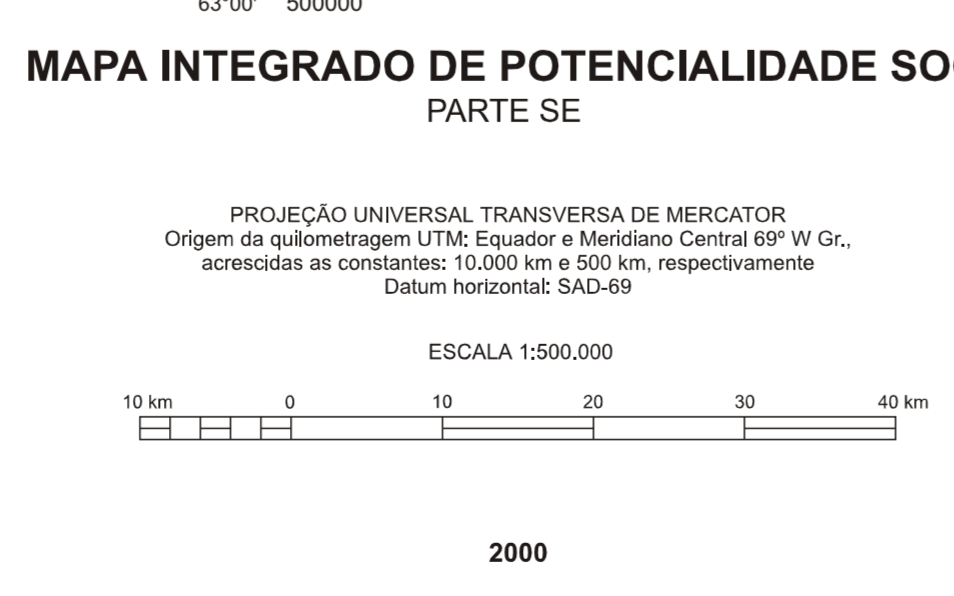
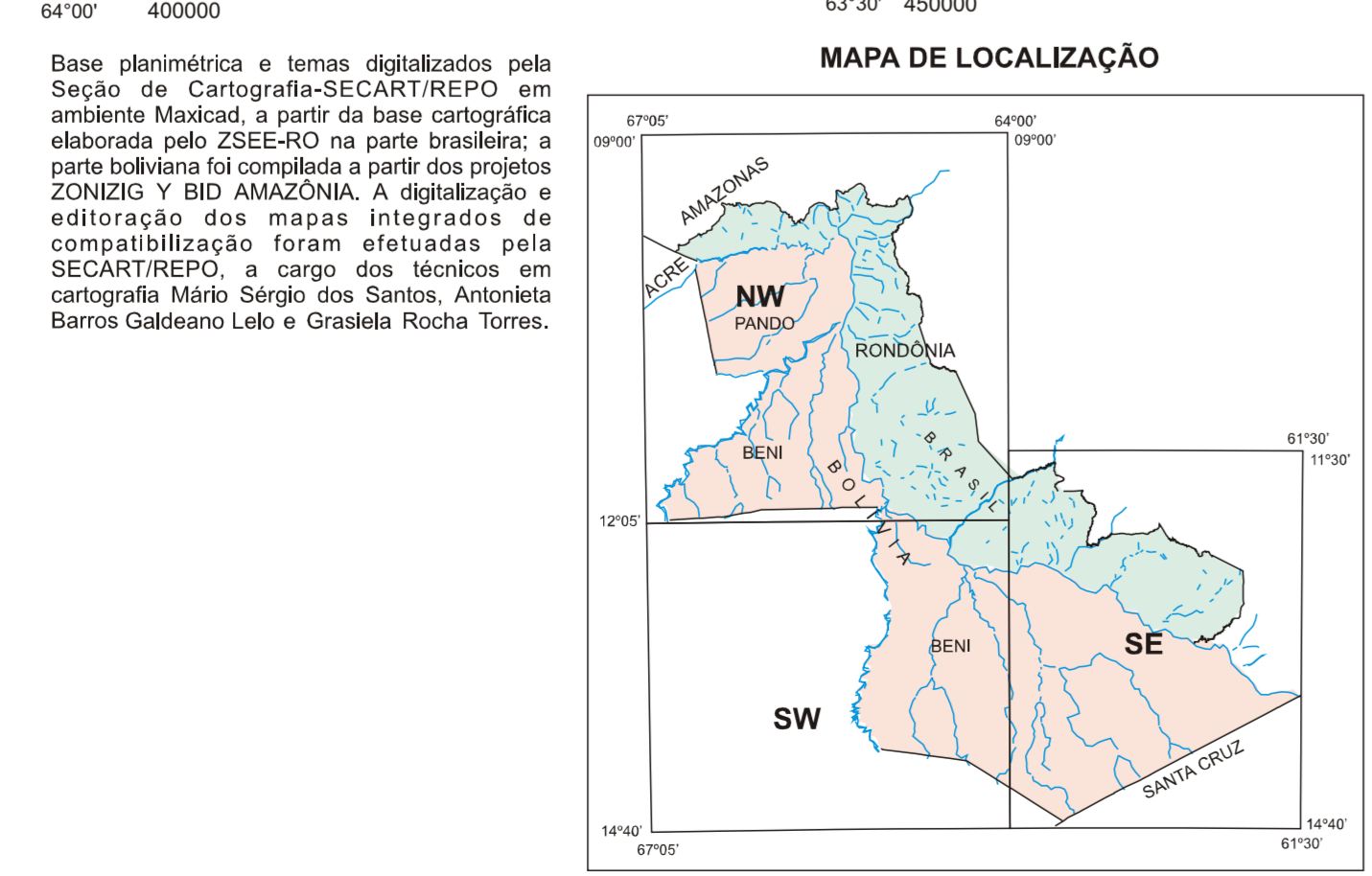
Nota: Para avaliação dos parâmetros socio-econômicos, foram utilizados os seguintes indicadores:

**Brasil:** (1) Potencial Humano: Escolaridade, Ocupação humana, Urbanização, Acesso aos Serviços Básicos (água tratada, esgoto, eletrificação), Serviços de Saúde, Mortalidade Infantil, Mortalidade, Densidade Demográfica, População Indígena e Deserto do Lixo.  
 (2) Potencial Produtivo: Índice de Ocupação Indígena, Dinâmica dos Setores Econômicos, Acesso as Redes de Circulação, Uso da Terra.  
 (3) Potencial Natural: Aptidão Agrícola, Cobertura Florestal e Recursos Minerais.  
 (4) Potencial Político-Institucional: Consenso Social, Organização Social e Áreas Institucionais.

**Bolívia:** (1) Características Demográficas e Sociais: Densidade Demográfica, Taxa de Crescimento, Estrutura por Idade e por Sexo, Fecundidade, Mortalidade, Migração, Serviços de Saúde, Educação, Condições de Vida, População Indígena.  
 (2) Aspectos Econômicos: População Economicamente Ativa, Ramos de Atividade e Uso Atual da Terra.  
 (3) Aspecto Produtivo: Setor Agropecuário, Setor Florestal, Pecuária.  
 (4) Aspecto Institucional: Alas Institucionais.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Linha Internacional
- Linha Interestatal
- - - - - Linha Intermunicipal
- Linha do ZEE
- Rodovia pavimentada  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Rodovia não pavimentada  
Brasil: BR-Federal, RO-Estadual
- Estrada municipal / Carretera Secundaria
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Ilhas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- † Pista de pouso



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

SC 19 - X D FLOREANO PERCOTO	SC 20 - Y ABUNÁ	SC 20 - Y ARIQUEMES
B PLACÍDIO DE CASTRO	A GUIAARA MIRIM	B ALTO JAMARI
SC 19 - Z C	SC 20 - Y D	
D	RIO MAMORÉ	SERRA DOS LUPIANES
B	A	B
SD 19 - X D	A IHA GRANDE	B COSTA MARQUES
D	C	D MAGDALENA
SD 19 - Z B	A	SD 20 - Y C HUANCHI
		SD 20 - Z A PERSEVERANZA

Execução do Projeto

BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PANÁFLORO sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaboração pelo geógrafo Ronaldo Jefferson Lessa, engenheiro agrônomo Jorge Orsi da Silva e economista Lucélia Pontes Meneses.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o Governo Boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

Compatibilização temática efetuada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
 MME

**CPRM**  
 Serviço Geológico do Brasil

**CONSTEC**

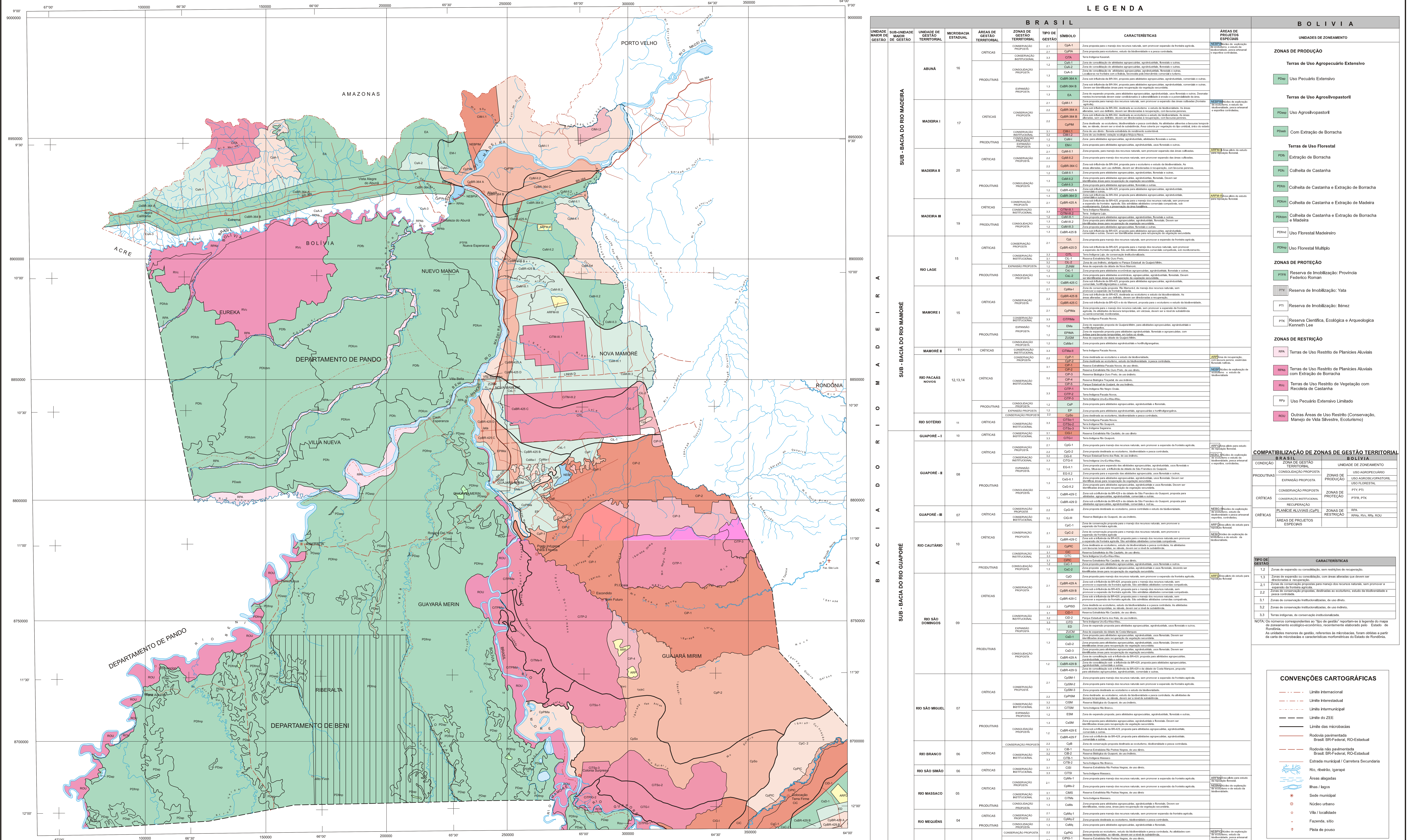
ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRÇA BRASIL - BOLÍVIA

**MAPA INTEGRADO DE POTENCIALIDADE SOCIAL**  
 PARTE SE  
 Anexo - 10c



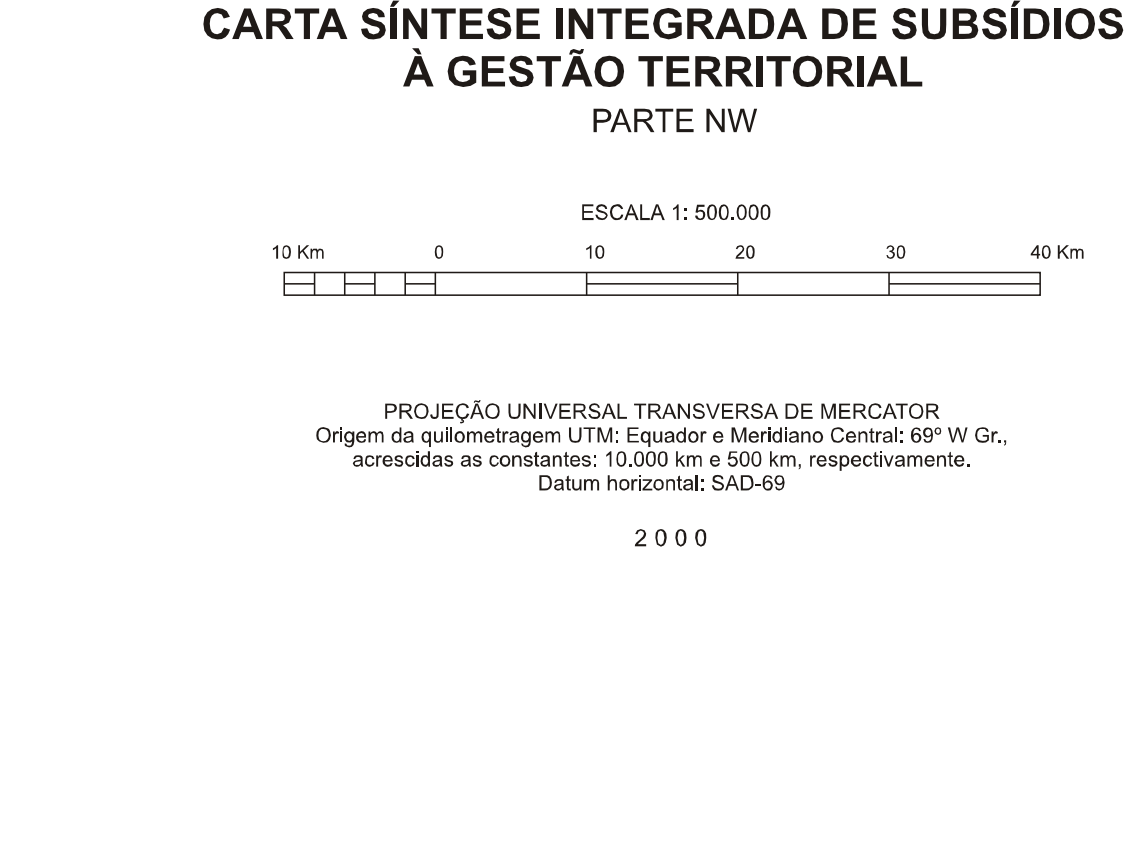
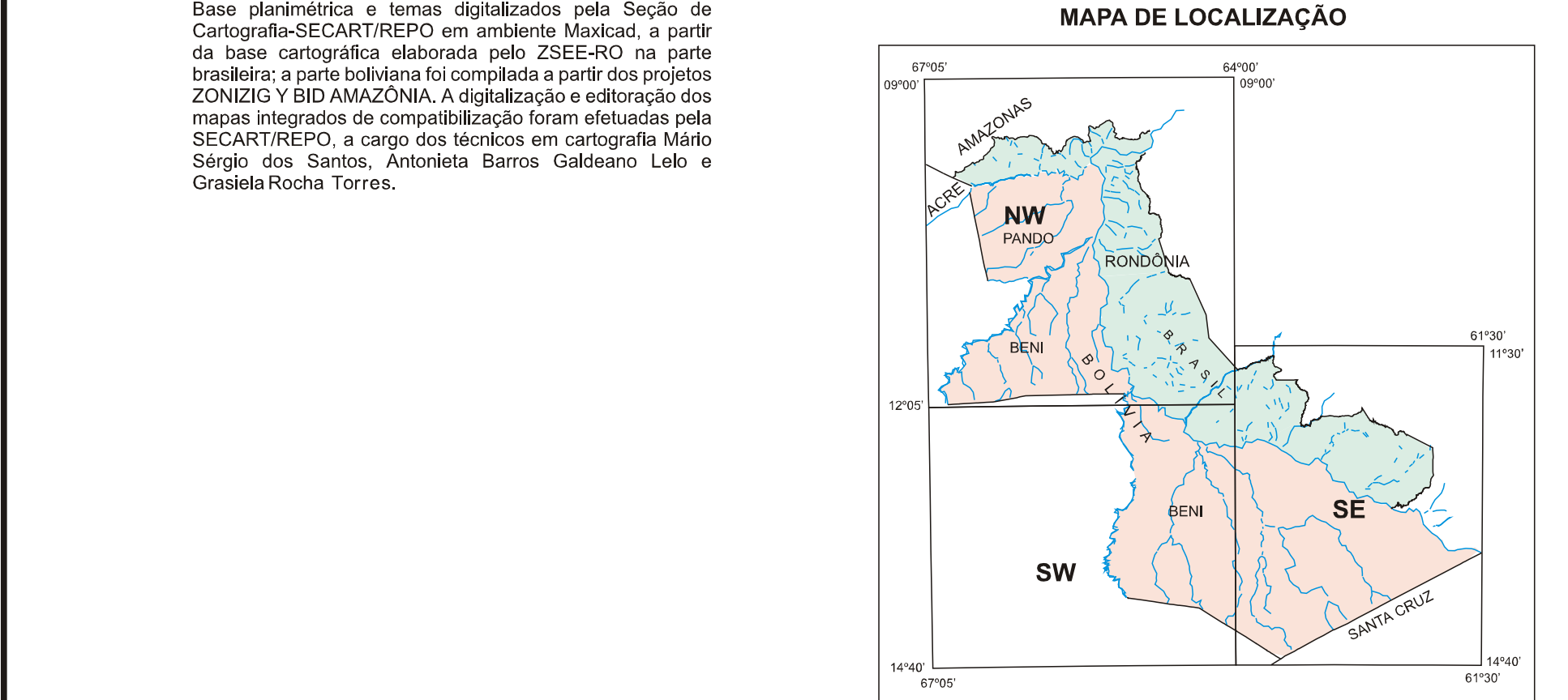
# ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA RIO ABUNÃ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS - OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA - SUDAM



## LEGENDA

BRASIL		BOLÍVIA		
UNIDADE MAIOR DE GESTÃO	SUB-UNIDADE MAIOR DE GESTÃO	UNIDADE DE GESTÃO TERRITORIAL	UNIDADES DE ZONEAMENTO	
SUB-BACIA DO RIO MADEIRA	ABUNÃ	CRTICAS	Zonas de Produção	
		PRODOTIVAS	Terras de Uso Agropecuário Extensivo	
		MADERA I	CRTICAS	Terras de Uso Agroflorestal
			PRODOTIVAS	Com Extração de Borracha
			MADERA II	CRTICAS
	PRODOTIVAS			Extração de Borracha
	MADERA III			CRTICAS
		PRODOTIVAS		Colheita de Castanha e Extração de Borracha
		RIO LAGE		CRTICAS
			PRODOTIVAS	Uso Florestal Madeireiro
MAMBORÉ I			CRTICAS	Uso Florestal Múltiplo
	PRODOTIVAS		Zonas de Proteção	
	MAMBORÉ II		CRTICAS	Reserva de Imobilização: Província Federal Rio Negro
		PRODOTIVAS	Reserva de Imobilização: Vale	
		RIO MACAAS NOVOS	CRTICAS	Reserva de Imobilização: Iténez
PRODOTIVAS			Reserva Científica, Ecológica e Arqueológica Kennedy Lee	
RIO SOTERO			CRTICAS	Zonas de Restrição
	PRODOTIVAS		Terras de Uso Restrito de Planícies Aluviais	
	GUAPORÉ - I		CRTICAS	Terras de Uso Restrito de Vegetação com Recolheita de Castanha
		PRODOTIVAS	Uso Pecuário Extensivo Limitado	
		GUAPORÉ - II	CRTICAS	Outras Áreas de Uso Restrito (Conservação, Manejo da Vida Silvestre, Ecoturismo)
PRODOTIVAS			COMPATIBILIZAÇÃO DE ZONAS DE GESTÃO TERRITORIAL	
GUAPORÉ - III			CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
	PRODOTIVAS		CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
	GUAPORÉ - IV		CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
		PRODOTIVAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
		RIO CAUTARO	CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
PRODOTIVAS			CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
RIO SÃO DOMINGOS			CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
	PRODOTIVAS		CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
	RIO SÃO MIGUEL		CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
		PRODOTIVAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
		RIO BRANCO	CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
PRODOTIVAS			CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
RIO SÃO SIMÃO			CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
	PRODOTIVAS		CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
	RIO MASSAÇO		CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
		PRODOTIVAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
		RIO MEQUÊNS	CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
PRODOTIVAS			CONDICIONAMENTO PROPOSTA	
PLANÍCIE DO RIO GUAPORÉ			CRTICAS	CONDICIONAMENTO PROPOSTA
	PRODOTIVAS		CONDICIONAMENTO PROPOSTA	



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

97°30'	97°30'	97°30'	97°30'	97°30'	97°30'
FLUMINÁPOLIS	ABUNÃ	NOVO MANÁ	NOVO MAMORÉ	GUAYARÁ MIRIM	GUAYARÁ MERIN
FLAÚCIO DE CASTRO	ALTO JAMARI	ALTO JAMARI	ALTO JAMARI	ALTO JAMARI	ALTO JAMARI
RODRIGUES FERRAZ	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO
RODRIGUES FERRAZ	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO
RODRIGUES FERRAZ	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO
RODRIGUES FERRAZ	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO
RODRIGUES FERRAZ	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO
RODRIGUES FERRAZ	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO
RODRIGUES FERRAZ	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO	SEBASTIÃO DE CARVALHO

**Execução do Projeto:**

BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, em cooperação com o Governo do Estado de Rondônia/PLANVIA/IRD sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado por geólogos Valter José Marques e Antônio Adams e o agrônomo Nelson Serrano de Azevedo.

BOLÍVIA: Projeto executado pela consultoria CONTEC S.R.L. para o governo boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.

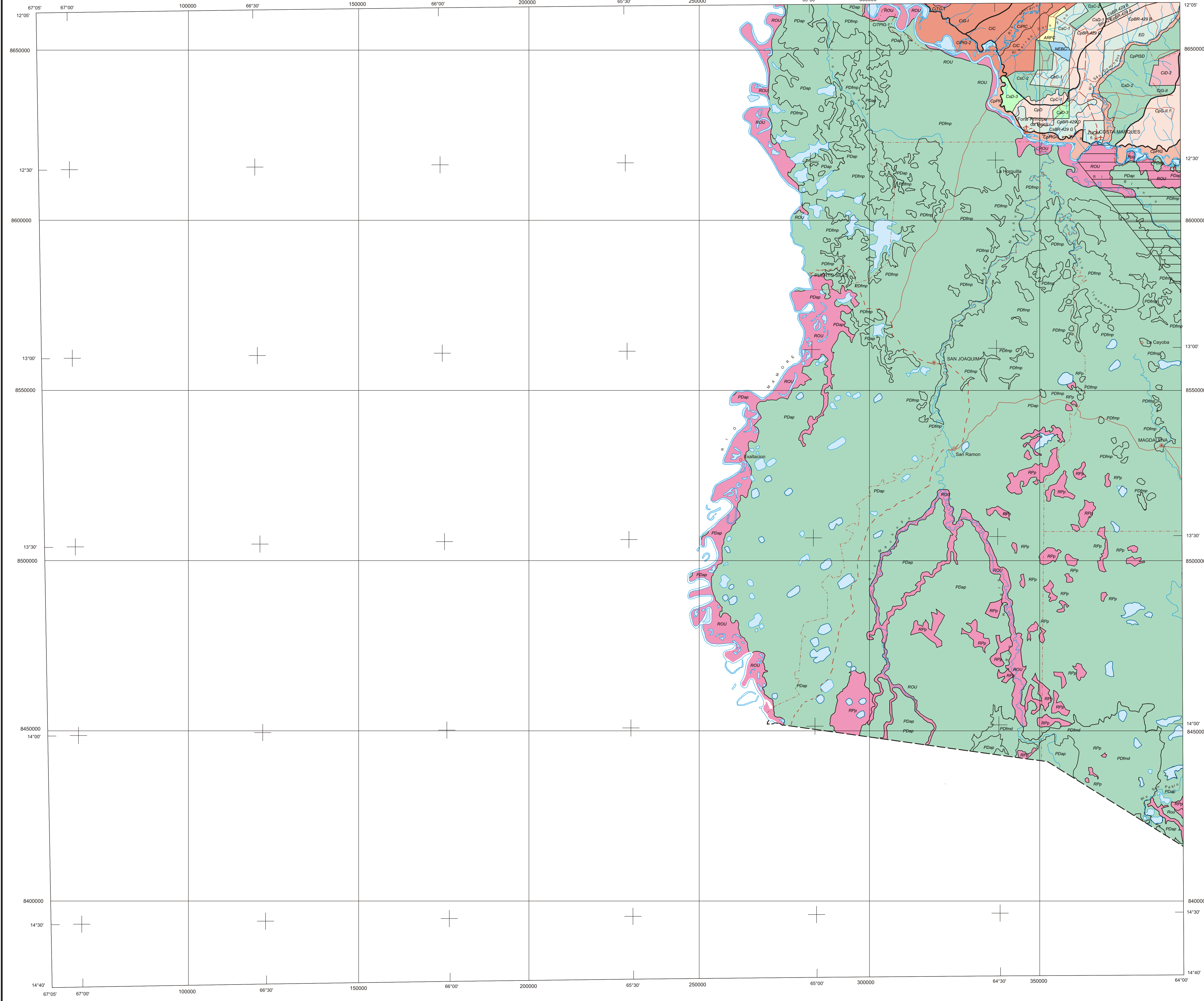
Compatibilização temática elaborada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA  
**CARTA SÍNTESE DE SUBSÍDIOS À GESTÃO TERRITORIAL - PARTE NW**  
 Anexo - 11a

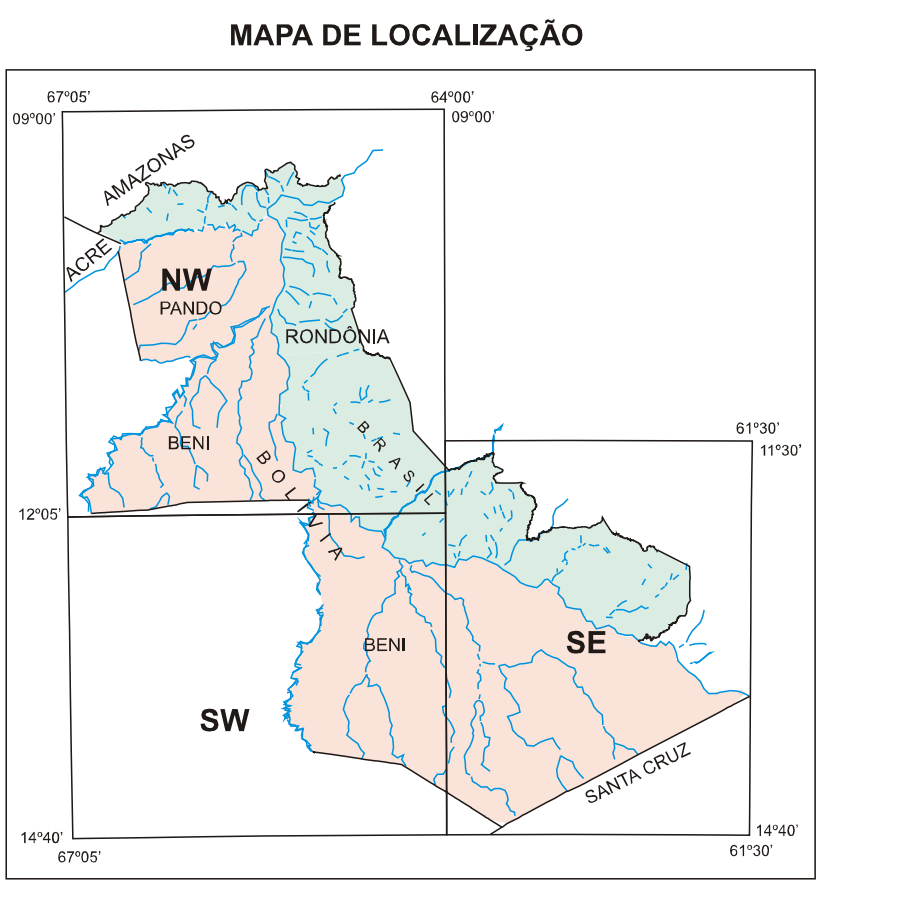
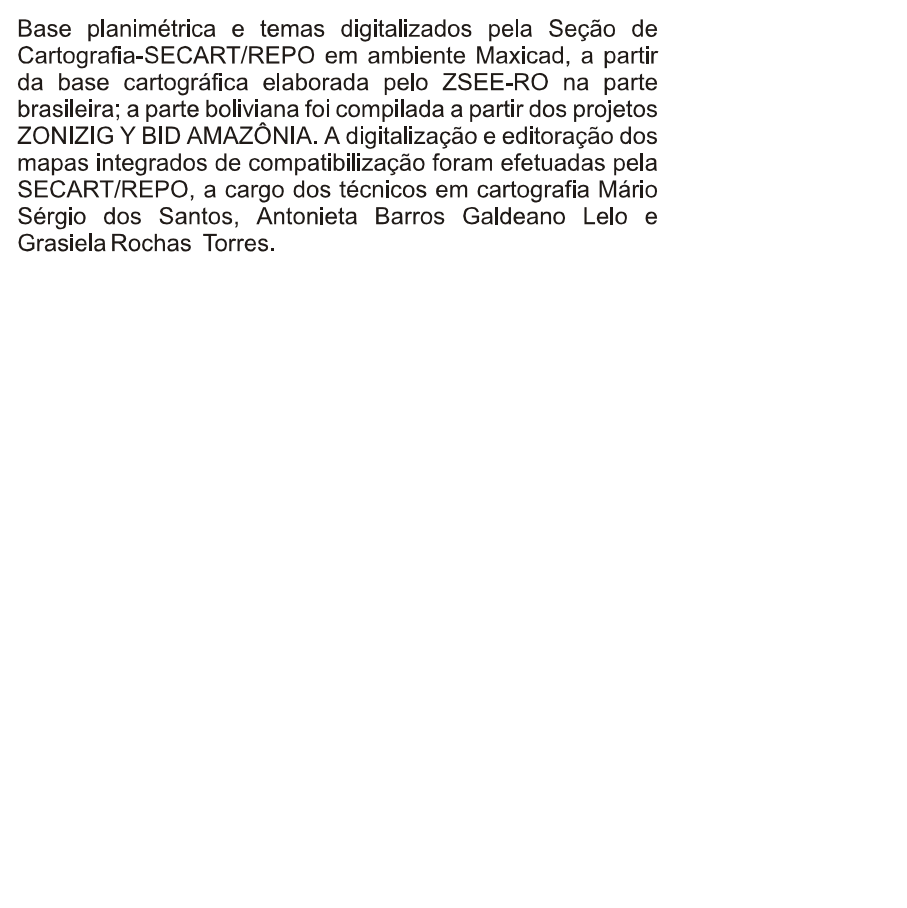


**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO  
REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA  
RIO ABUNÁ AO RIO GUAPORÉ / ITÉNEZ**

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS - OEA  
TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA - SUDAM



BRASIL		BOLÍVIA			
UNIDADE MAFR DE GESTÃO	UNIDADE DE GESTÃO TERRITORIAL	UNIDADE DE GESTÃO TERRITORIAL	UNIDADES DE ZONEAMENTO		
SUB-BACIA DO RIO MADERA	ABUNÁ	CRÍTICAS	Zonas de produção e manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.	<b>ZONAS DE PRODUÇÃO</b> Terras de Uso Agropecuario Extensivo Uso Pecuario Extensivo Terras de Uso Agroforestal Uso Agroforestal Com Extração de Borracha <b>Terras de Uso Florestal</b> Extração de Borracha Colheita de Castanha Colheita de Castanha e Extração de Borracha Colheita de Castanha e Extração de Borracha e Madeira Colheita de Castanha e Extração de Borracha e Madeira <b>Uso Florestal</b> Uso Florestal Múltiplo <b>ZONAS DE PROTEÇÃO</b> Reserva de Imobilização: Provéncia Roraima Reserva de Imobilização: Yata Reserva de Imobilização: Itiner Reserva Científica, Ecológica e Arqueológica Kanabé Leo <b>ZONAS DE RESTRIÇÃO</b> Área de Uso Restrito de Planícies Aluviais Terras de Uso Restrito de Planícies Aluviais com Extração de Borracha Terras de Uso Restrito de Vegetação com Floresta de Castanha Uso Pecuario Extensivo Limitado Outras Áreas de Uso Restrito (Conservação, Manejo de Vida Silvestre, Ecoturismo)	
		PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
	MADERA I	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
		PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
	MADERA II	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
		PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
	SUB-BACIA DO RIO MAMORÉ	RIO LAGE	CRÍTICAS		Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.
			PRODUTIVAS		Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.
		MAMORÉ I	CRÍTICAS		Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.
			PRODUTIVAS		Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.
MAMORÉ II		CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
		PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
RIO PACAAS NOVOS		CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
		PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
RIO SOTERNO		CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
		PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.		
GUAPORÉ - I	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
GUAPORÉ - II	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
GUAPORÉ - III	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
RIO CAUITARÓ	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
RIO SÃO DOMINGOS	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
RIO SÃO MIGUEL	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
RIO BRANCO	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
RIO SÃO SIMÃO	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
RIO MASSAÇO	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
RIO MEQUÊNIS	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
FLAMBE DO RIO GUAPORÉ	CRÍTICAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			
	PRODUTIVAS	Zona para produção de madeira, manejo de recursos naturais, sem priorizar a expansão de fronteiras agrícolas.			



**ARTICULAÇÃO DA ÁREA**

10°50'	67°50'	68°50'	69°50'	70°50'
SC 01-X	ABUNÁ	I	ARGUEIRES	11°00'
FLORIANO PESCOTO	A	B		
PLACIDO DE CASTRO	GUAYANA MIRIM	ALTO JAMARI		
SC 01-Z	C	SC 20-Y		
	RIO MAMORÉ	BERRO DOS LOPES		
12°00'	B	A	B	A
12°10'	10-X	SUA GRANDE	COSTA MARQUES	PEDRAS NEGRAS
	D	C	MAGALHÃES	LARANJEIRAS
14°00'	10-Z	A	SC 20-Y	C
	B	A	SC 20-Y	D
16°00'			FLORIANO PESCOTO	

**Execução do Projeto:**  
 BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Roraima (PRAMOR) sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA e a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado por geólogos: Valdeir José Marques e Amílcar Adamy, e o agrônomo Nelson Semper e Ari Cavonini.  
 BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o governo boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.  
 Compatibilização temática elaborada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

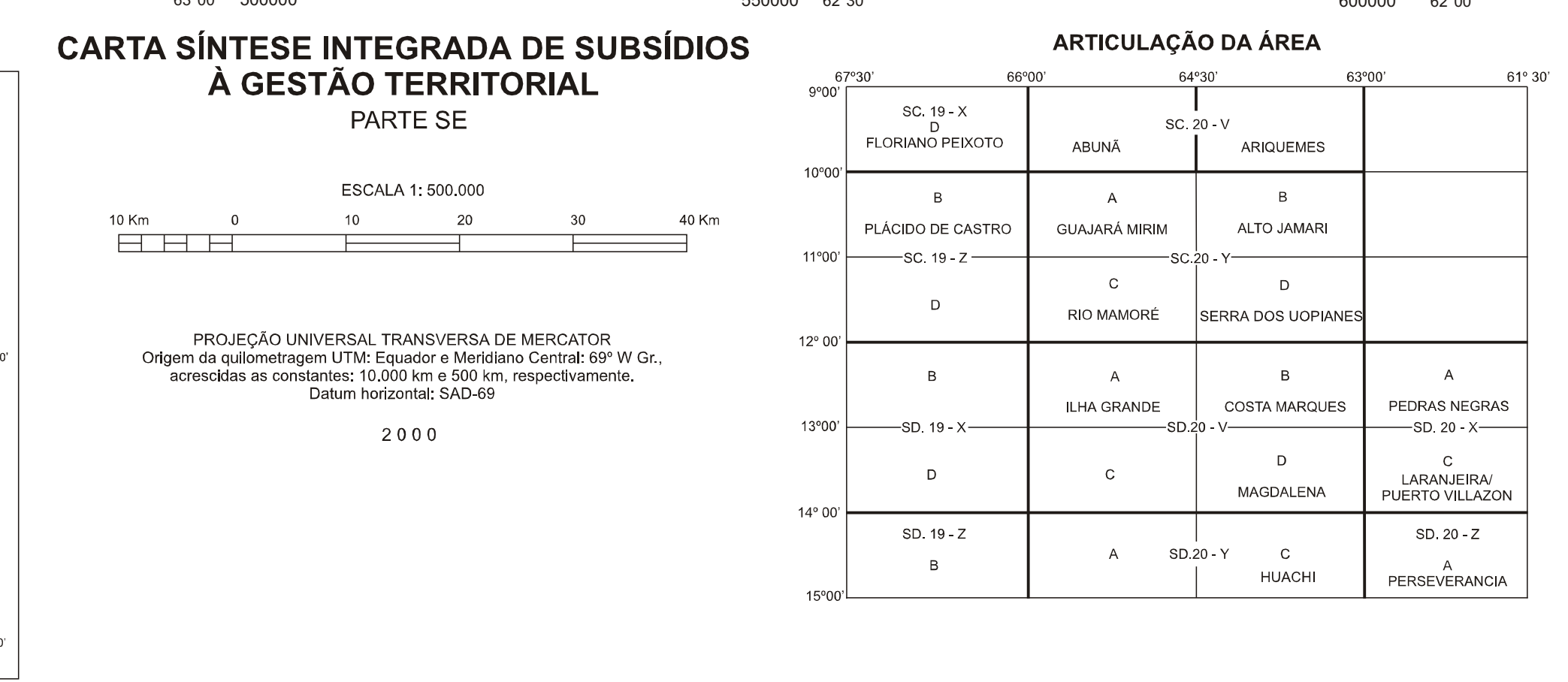
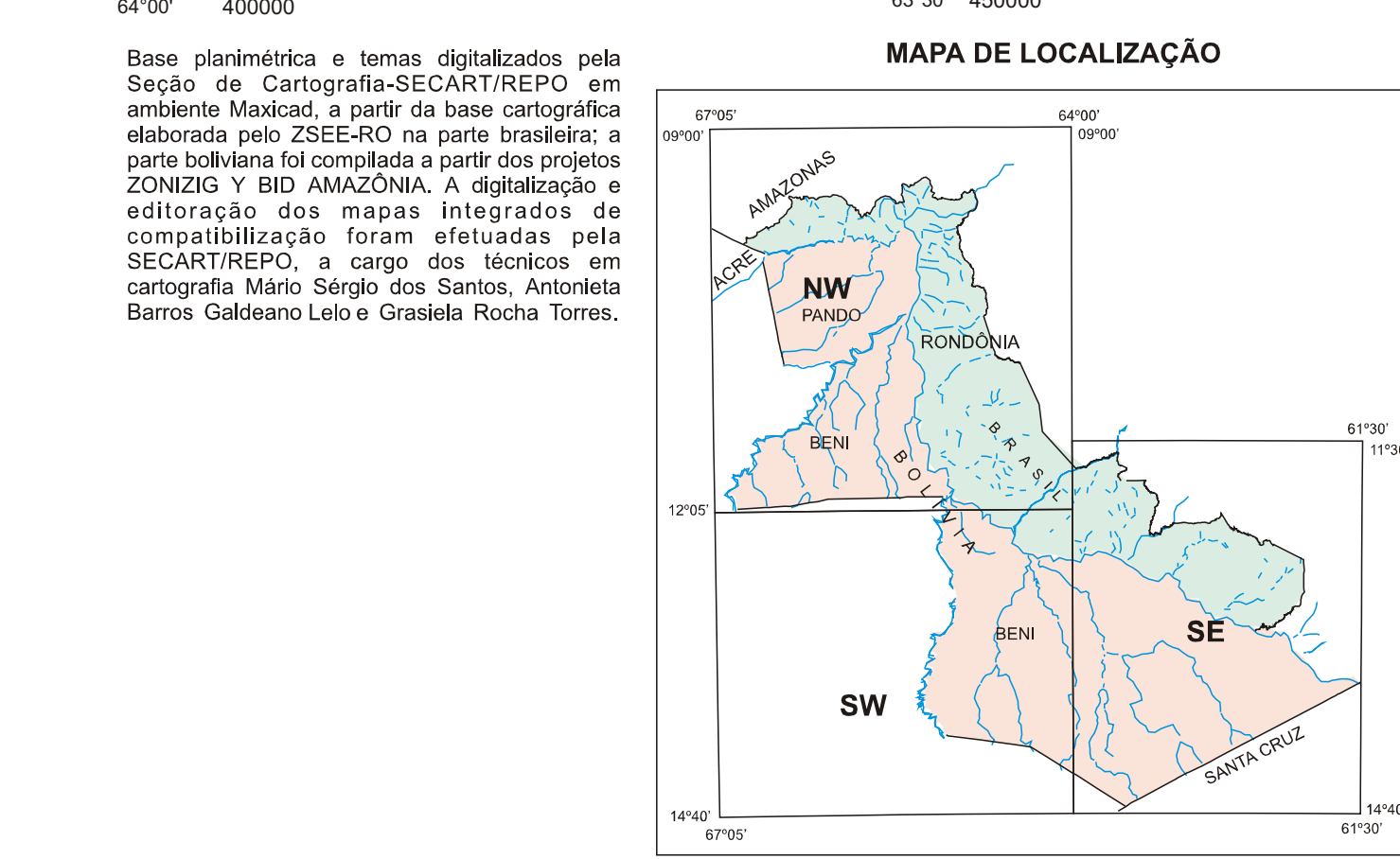
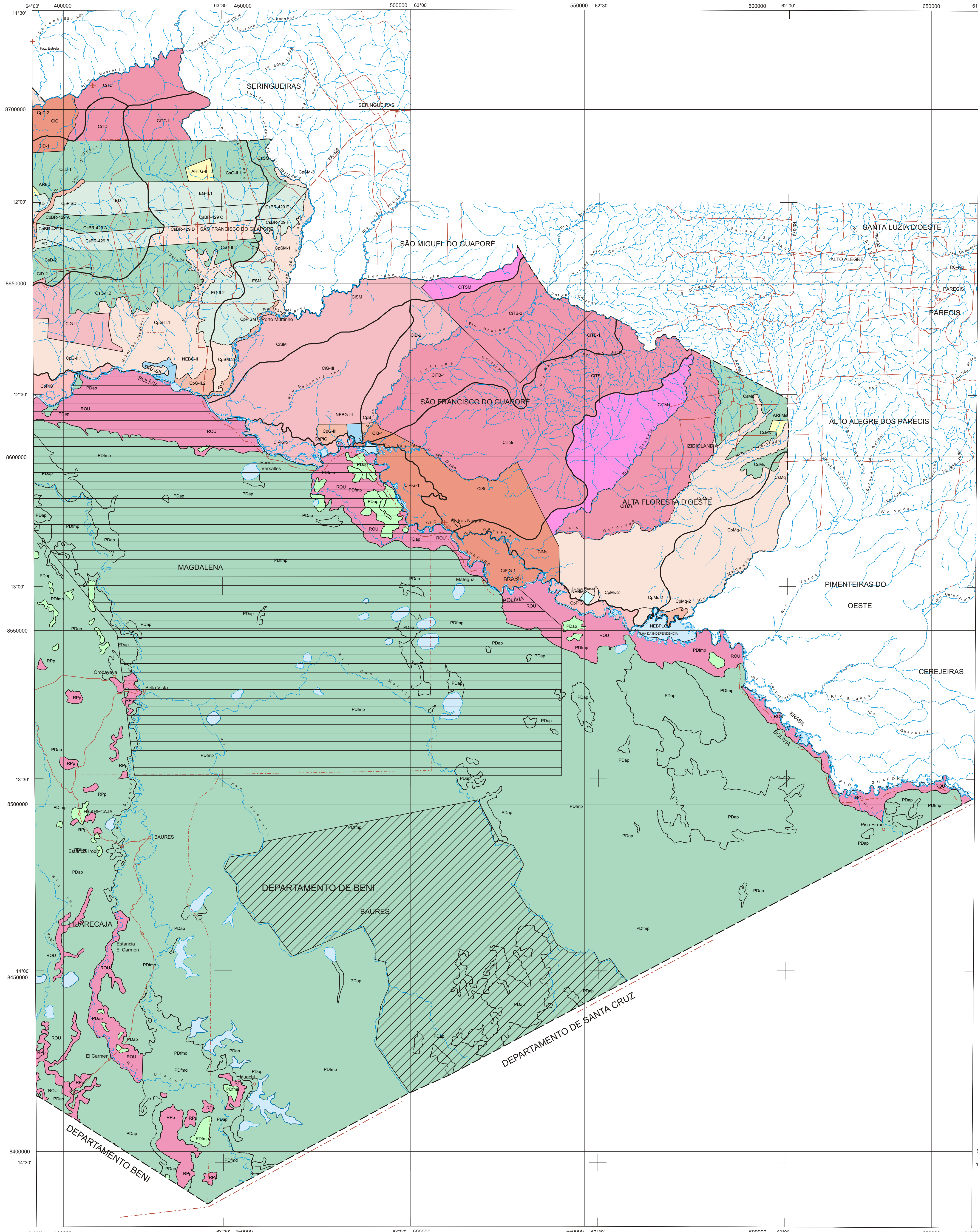
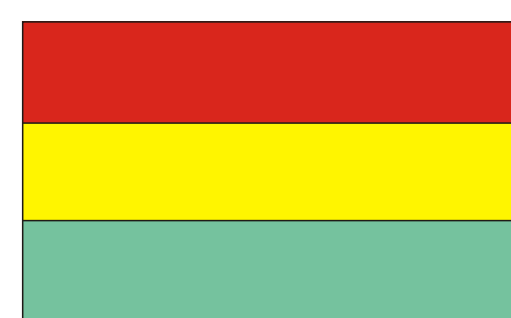
**CPRM** Serviço Geológico do Brasil  
**CONSTEC**  
 ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRIÇA BRASIL - BOLÍVIA  
**CARTA SÍNTESE DE SUBSÍDIOS À GESTÃO TERRITORIAL**  
 PARTE SW  
 Anexo - 11b

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite Internacional
- Limite Municipal
- Limite de ZEE
- Limite da ZEP
- Rodovia não pavimentada
- Rodovia pavimentada
- Estrada Municipal / Caminho Secundário
- Áreas alagadas
- Ilhas e lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Várzea / localidade
- Fazendas, sítio
- Pista de pouso



**ZONEAMENTO ECOLÓGICO - ECONÔMICO INTEGRADO**  
**REGIÃO FRONTEIRICA BRASIL-BOLÍVIA**  
**RIO ABUNÁ AO RIO GUAPORÉ / ITENEZ**  
 ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS - OEA  
 TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA - SUDAM



Execução do Projeto:  
 BRASIL: Projeto executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com a cooperação do Governo do Estado de Rondônia/PLANALTO e do órgão da Organização do Estado Americano - OEA e a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM. Elaborado por geólogos Vitor José Marques e Antônio Adams e pelo agrônomo Nelson Sampaio de Carvalho.  
 BOLÍVIA: Projeto executado pela consultora CONSTEC S.R.L. para o governo boliviano sob a égide da Organização dos Estados Americanos - OEA.  
 Compatibilização temática elaborada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil.

**LEGENDA**

BRASIL		BOLÍVIA			
UNIDADE MAIOR DE GESTÃO TERRITORIAL	UNIDADE MENOR DE GESTÃO TERRITORIAL	UNIDADES DE ZONEAMENTO			
SUB-BACIA DO RIO MADEIRA	ABUNÁ	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.	ZONAS DE PRODUÇÃO Terras de Uso Agropecuario Extensivo UPE Terras de Uso Agropecuario Intensivo UPI Terras de Uso Agropecuario Especializado UPE Terras de Uso Florestal UF Terras de Uso Restrito de Plantações Aluviais com Extração de Borracha TRP Terras de Uso Restrito de Vegetação com Recolheita de Castanha TRV Terras de Uso Restrito Limitado URL Outras Áreas de Uso Restrito (Conservação, Manejo de Vida Silvestre, Ecoturismo)
			CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.	
	MADERA I	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.	
	MADERA II	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.	
	MADERA III	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.	
	RIO LAGE	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.	
			CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.	
MAMORÉ I	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
MAMORÉ II	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO PACAAS NOVOS	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO SOTERIO	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
GUAPORÉ - I	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
GUAPORÉ - II	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
GUAPORÉ - III	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO CAIPIRANGA	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO SÃO MIGUEL	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO BRANCO	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO SÃO SIMÃO	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO MASSACÓ	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
RIO MEQUENAS	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		
PLANEJO DO RIO GUAPORÉ	CRÍTICAS	CGA-1	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, sem priorizar a expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-2	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola.		
		CGA-3	Zona propiciada para o manejo dos recursos naturais, com priorização da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na conservação ambiental.		

**CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS**

- Limite Internacional
- - - Limite Estadual
- - - Limite Municipal
- - - Limite do ZEE
- Limite das microrregiões
- Rodovia pavimentada
- Rodovia não pavimentada
- Estrada municipal / Caminho Secundário
- Rio, ribeirão, igarapé
- Áreas alagadas
- Blas / lagos
- Sede municipal
- Núcleo urbano
- Vila / localidade
- Fazenda, sítio
- Pista de pouso

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
**CPRM**  
 Serviço Geológico do Brasil

CONSTEC

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DA REGIÃO FRONTEIRICA BRASIL - BOLÍVIA

**CARTA SÍNTESE DE SUBSÍDIOS À GESTÃO TERRITORIAL**  
 PARTE SE - 11c

## Endereços da CPRM – Serviço Geológico do Brasil

### **Sede**

SGAN - Quadra 603 - Modulo I - 1º andar  
CEP: 70830-030 - Brasília - DF  
Tel.: (0xx61) 426-5252 Fax: (0xx61) 225-3985  
e-mail: cprmsede@aneel.gov.br

### **Escritório Rio de Janeiro**

Av. Pasteur, 404 - Praia Vermelha  
CEP: 22290-240 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (0xx21) 2546-0032 Fax: (0xx21) 2295-6347  
e-mail: cprm@rj.cprm.gov.br

### **Superintendência Regional de Manaus**

Av. André Araújo, 2160 - Aleixo  
CEP: 69060-001 Manaus - AM  
Tel.: (0xx92) 663-5614 Fax: (0xx92) 663-5531  
e-mail: suregma@cprm-ma.gov.br

### **Superintendência Regional de Belém**

Av. Dr. Freitas, 3645 - Bairro do Marco  
CEP: 66095-110 - Belém - PA  
Tel.: (0xx91) 276-8577 Fax: (0xx91) 276-4020  
e-mail: cprambe@cprm-be.gov.br

### **Superintendência Regional de Recife**

Av. Sul, 229 - Afogados  
CEP: 50770-011 - Recife - PE  
Tel.: (0xx81) 3428-0623 Fax: (0xx81) 3228-4756  
e-mail: cprm@fisepe.pe.gov.br

### **Superintendência Regional de Salvador**

Av. Ulysses Guimarães, 2862 - Sussuarana  
Centro Administrativo da Bahia  
CEP: 41213-000 - Salvador - BA  
Tel.: (0xx71) 230-9977 Fax: (0xx71) 371-4005  
e-mail: cprmsa@cprmba.gov.br

### **Superintendência Regional de Belo Horizonte**

Av. Brasil, 1731 - Bairro Funcionários  
CEP: 30140-002 - Belo Horizonte - MG  
Tel.: (0xx31) 3261-0391 Fax (0xx31) 3261-5585  
e-mail: cprmbh@cprmbh.gov.br

### **Superintendencia Regional de Goiânia**

Rua 148 nº 485 - Setor Marista  
CEP: 74170-110 - Goiânia - GO  
Tel.: (0xx62) 281-1522 Fax: (0xx62) 281-1709  
e-mail: cprmggo@zaz.com.br

### **Superintendência Regional de São Paulo**

Rua Costa, 55 - Consolação  
CEP: 01304-010 - São Paulo - SP  
Tel.: (0xx11) 3333-4721 Fax: (0xx11) 3333-6444  
e-mail: cprmsp@cprm.gov.br

### **Superintendência Regional de Porto Alegre**

Rua Banco da Província, 105 - Santa Teresa  
CEP.: 90840-030 - Porto Alegre - RS  
Tel.: (0xx51) 3233-7311 Fax: (0xx51) 3233-7772  
e-mail: cprm\_pa@portoweb.com.br

### **Residência de Fortaleza**

Av. Santos Dumont, 7700 - 1º/4º andar - Papicu  
CEP: 60150-163 - Fortaleza - CE  
Tel.: (0xx85) 265-1288 Fax: (0xx85) 265-2212  
e-mail: cprm.refo@veloxmail.com.br

### **Residência de Porto Velho**

Av. Lauro Sodré, 2561 - Tanques  
CEP: 78904-300 - Porto Velho - RO  
Tel.: (0xx69) 223-3544 Fax: (0xx69) 229-5547  
e-mail: cprmrepo@enter-net.com.br

### **Residência de Teresina**

Rua Goiás, 312 - Sul - Ilhotas  
CEP : 64001-570 - Teresina - PI  
Tel.: (0xx86) 222-4153 Fax: (0xx86) 222 -6651  
e-mail: cprm@reste.gov.br

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

 **CPRM**  
Serviço Geológico do Brasil

Governo do  
**BRASIL**