Estudo Ambiental de Área Sedimentar na Bacia Terrestre do Solimões

Piatam instituto

FUNDAÇÃO COPPETEC

Foto de br.freepik.com

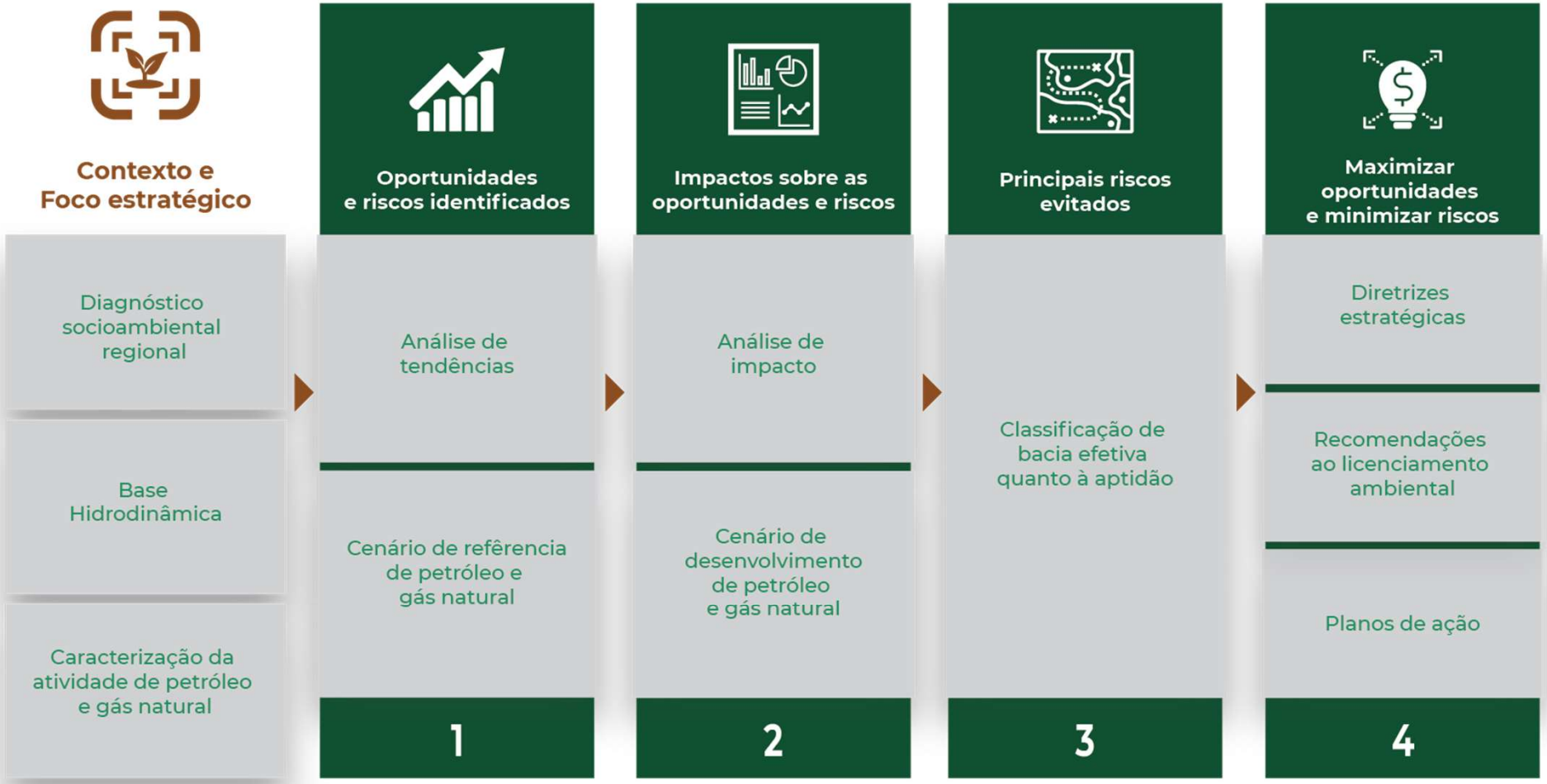
2020

O que é o EAAS Solimões?

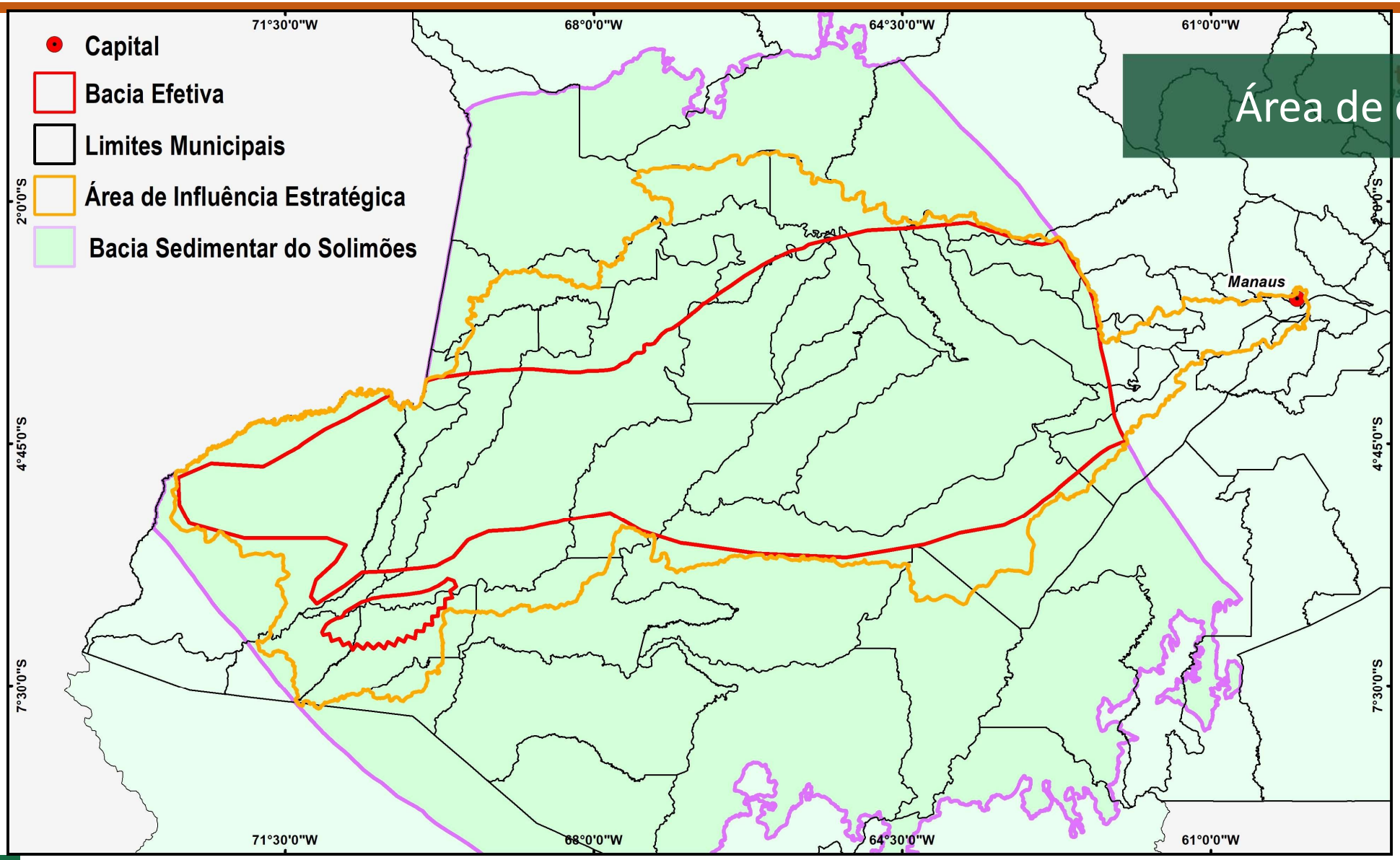
É um Estudo que visa apoiar o governo brasileiro na **oferta de áreas para E&P de petróleo e gás natural** na bacia sedimentar do Solimões.

É um instrumento de política pública para **identificar áreas adequadas ou inadequadas para E&P, buscando respeitar o meio ambiente e as comunidades locais.**

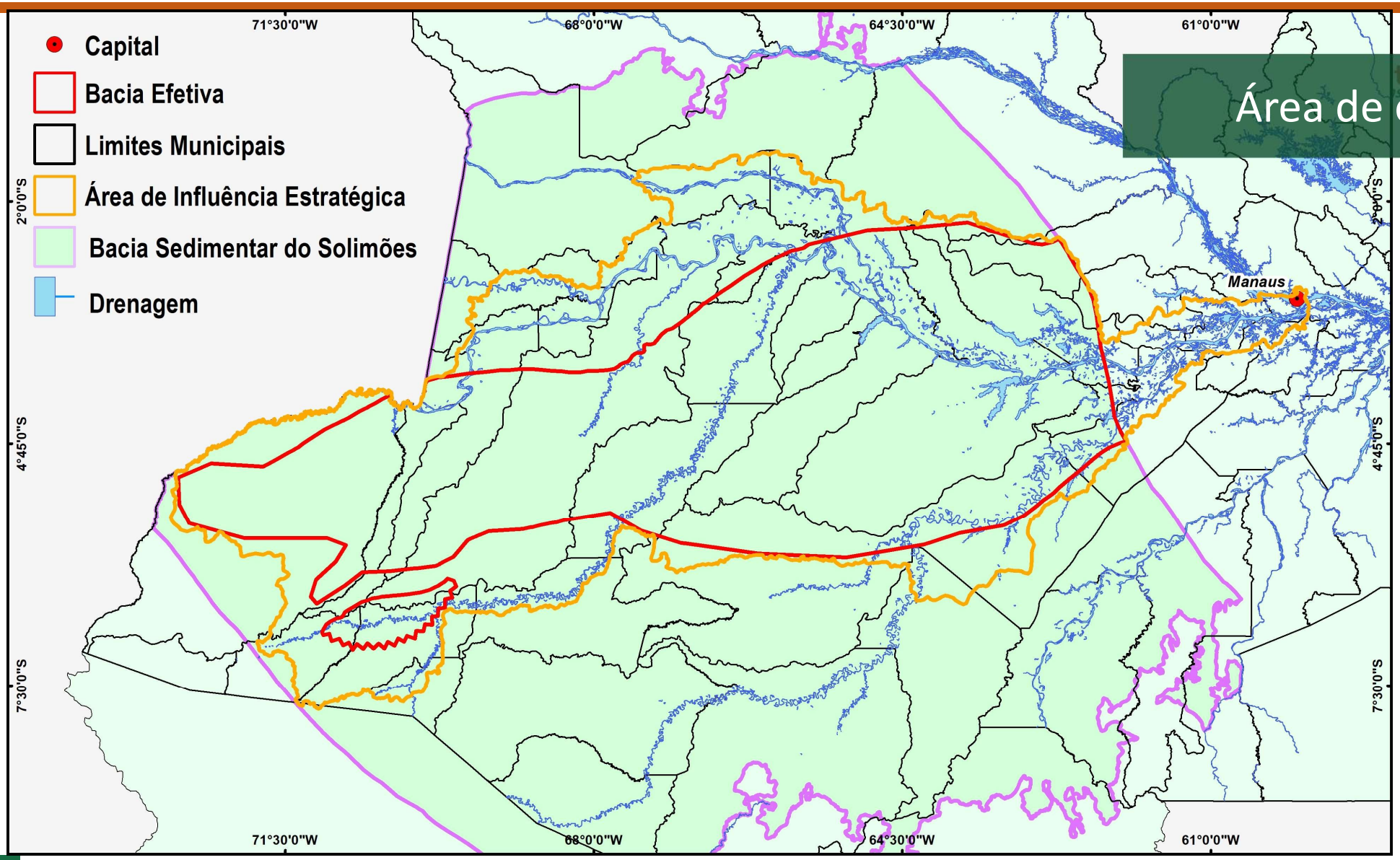
Abordagem Metodológica

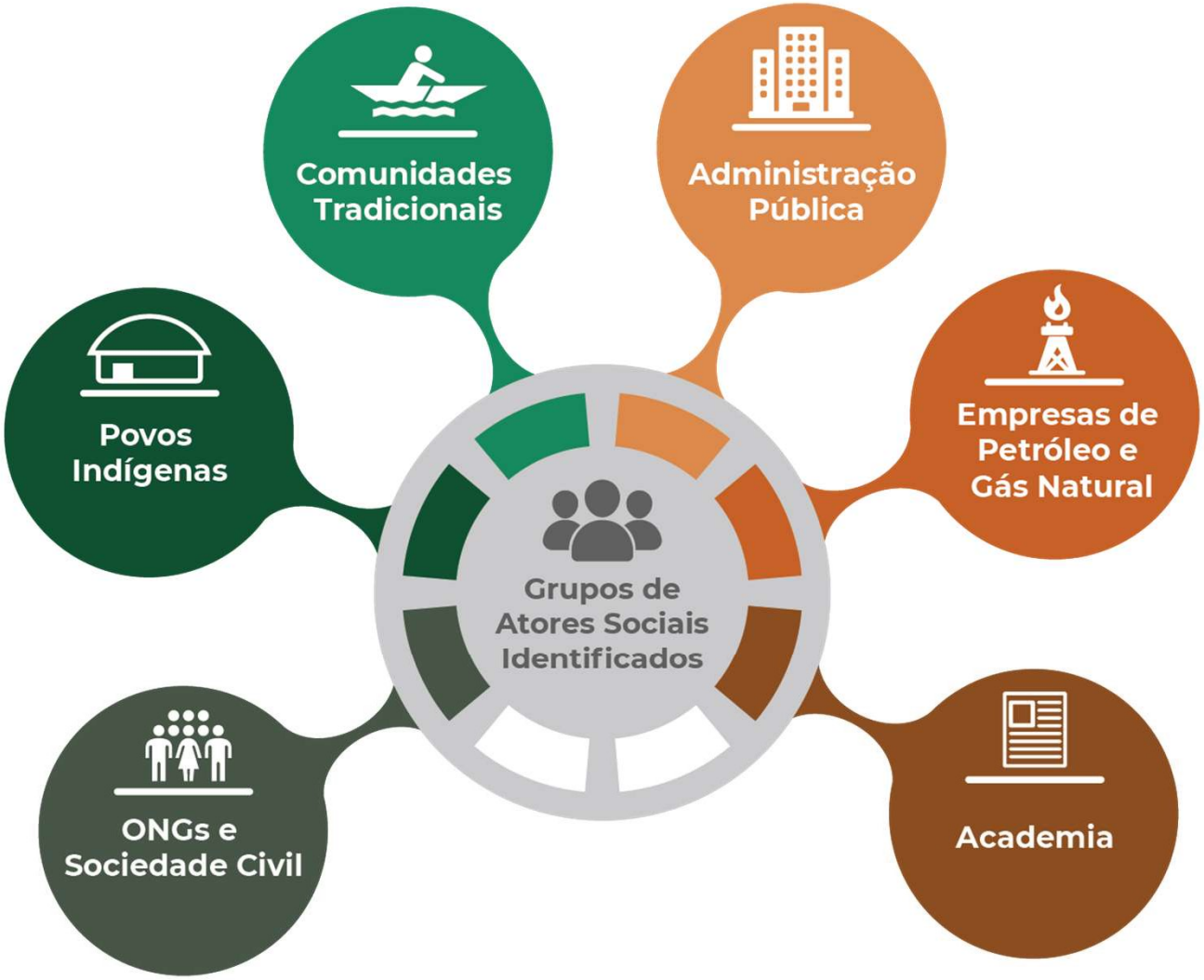


Área de estudo



Área de estudo





Processo Participativo

EAAS
Solimões
Processo
Participativo

Fase 1
Entrevistas
(103 entrevistas)

Fase 3
Reuniões de
Mapeamento Participante
(169 participantes)

Fase 5
Reuniões Informativas
(183 participantes)

Fase 2
Oficina 1
(18 convidados)

Fase 4
Oficina 2
(26 convidados)

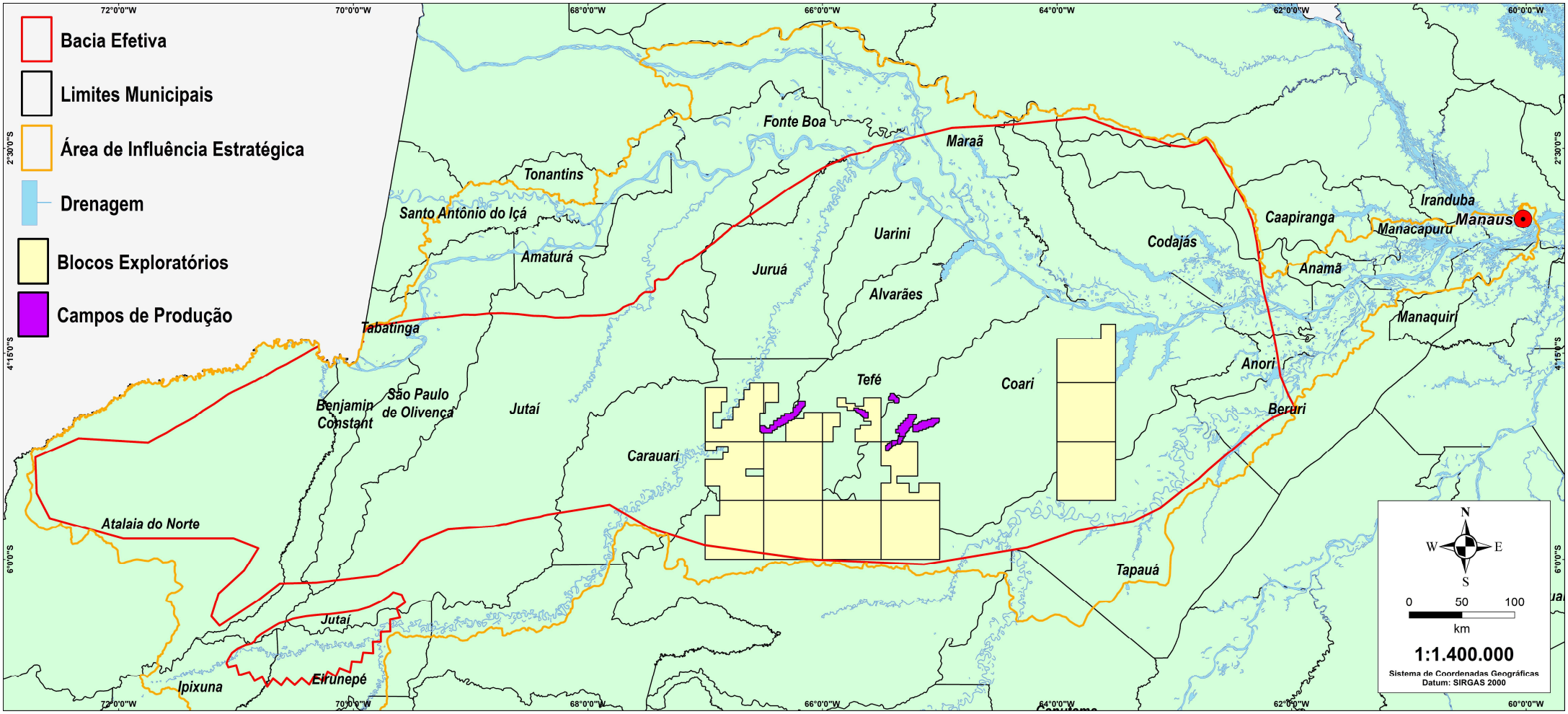
Fase 6
Consulta Pública
(377 participantes)

Contexto e Foco Estratégico

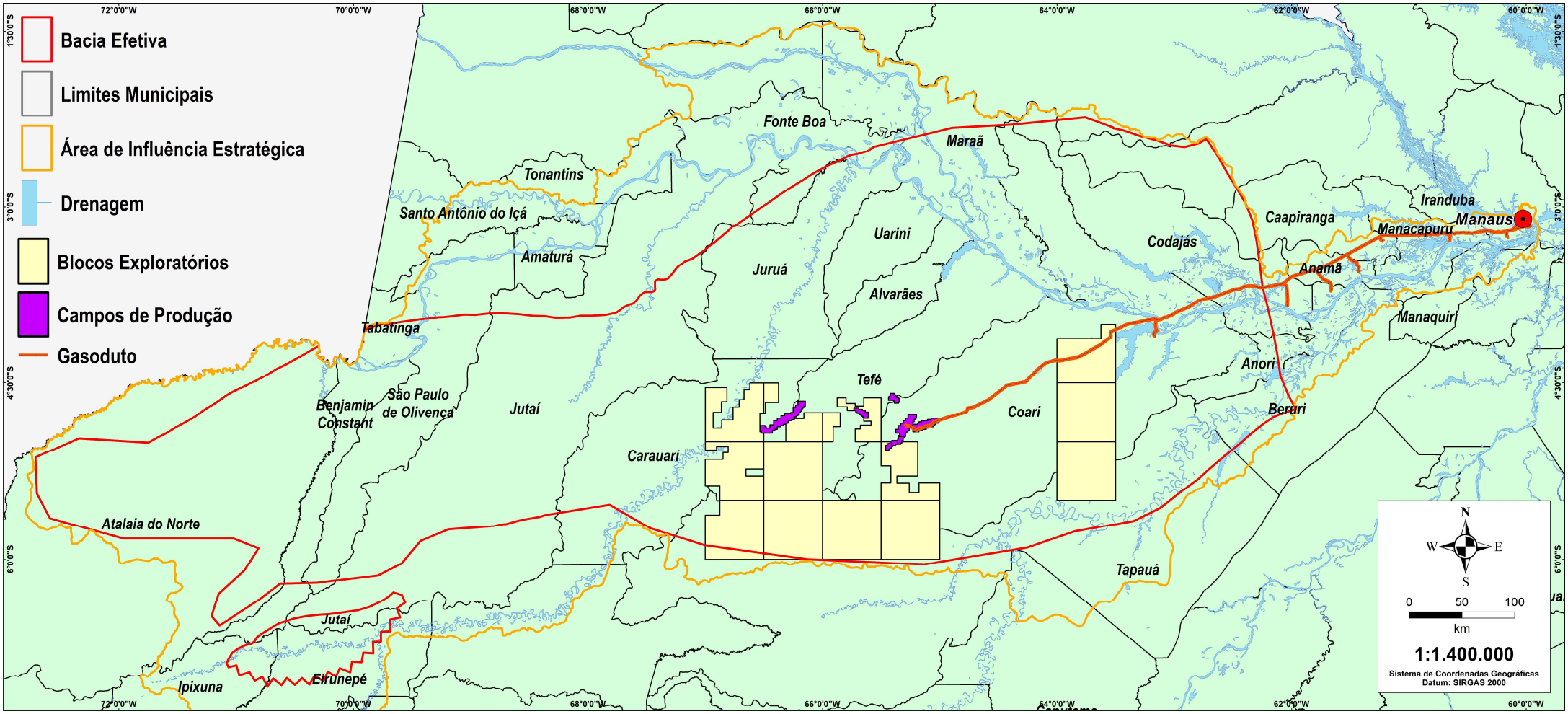
Quadro de Avaliação Estratégica	Quadro de Referência Estratégica	Quadro de Governança
• FCD Uso do Território e Características Sociais • FCD Biodiversidade e Ativos Ambientais	• Planos • Políticas • Programas	• Contexto Político-Institucional

Caracterização
da Atividade
Foto de VSMGomes

Caracterização da Atividade

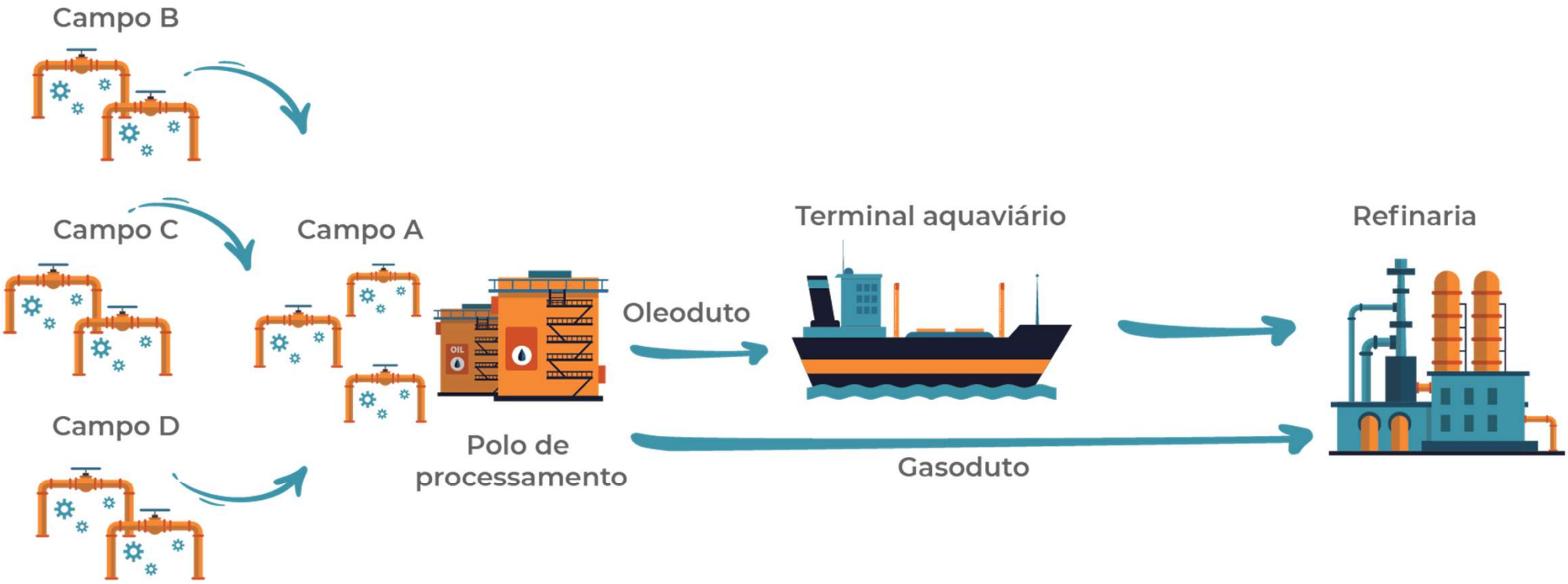


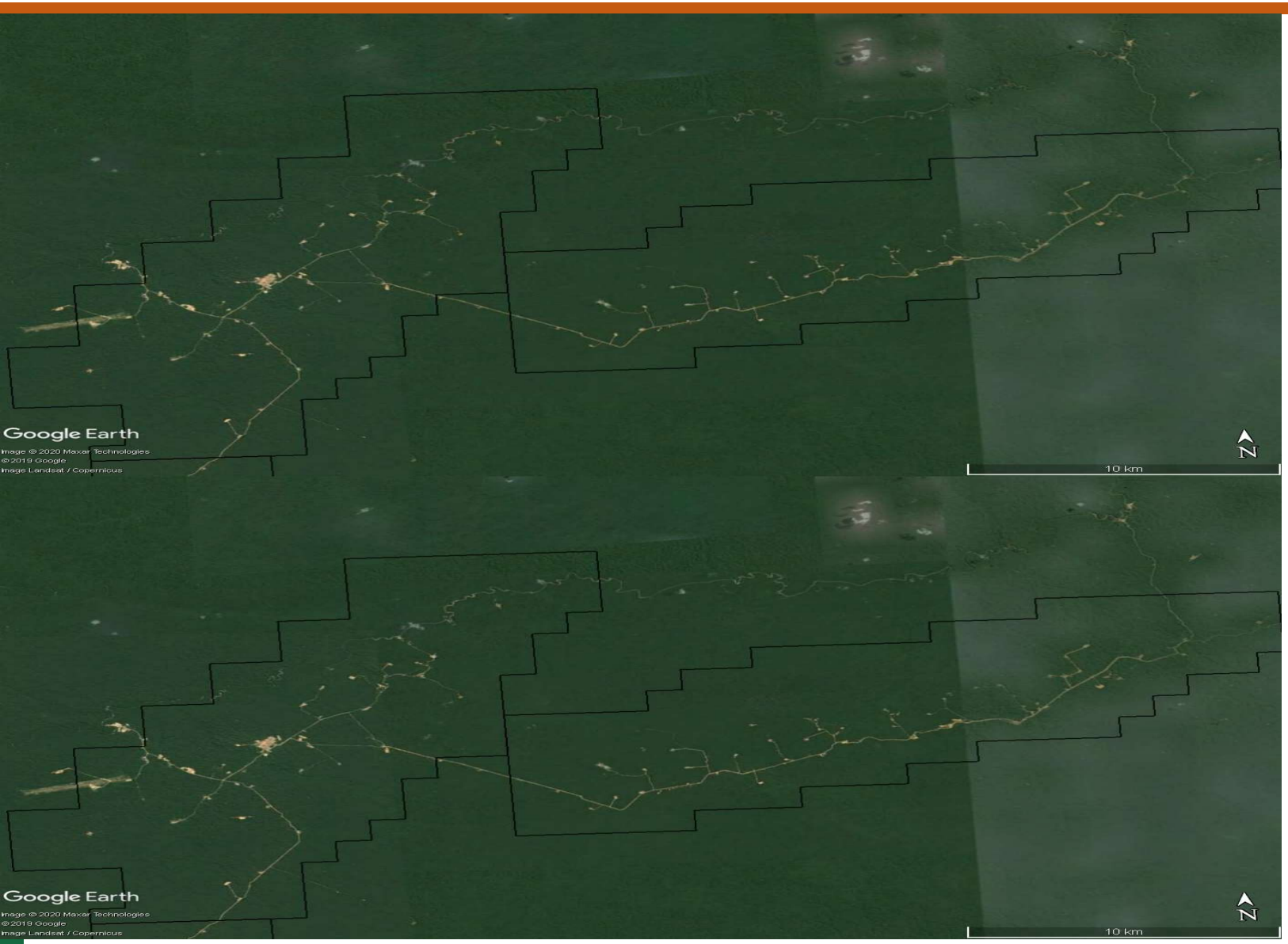
Caracterização da Atividade



Caracterização da Atividade

Modelo de Produção





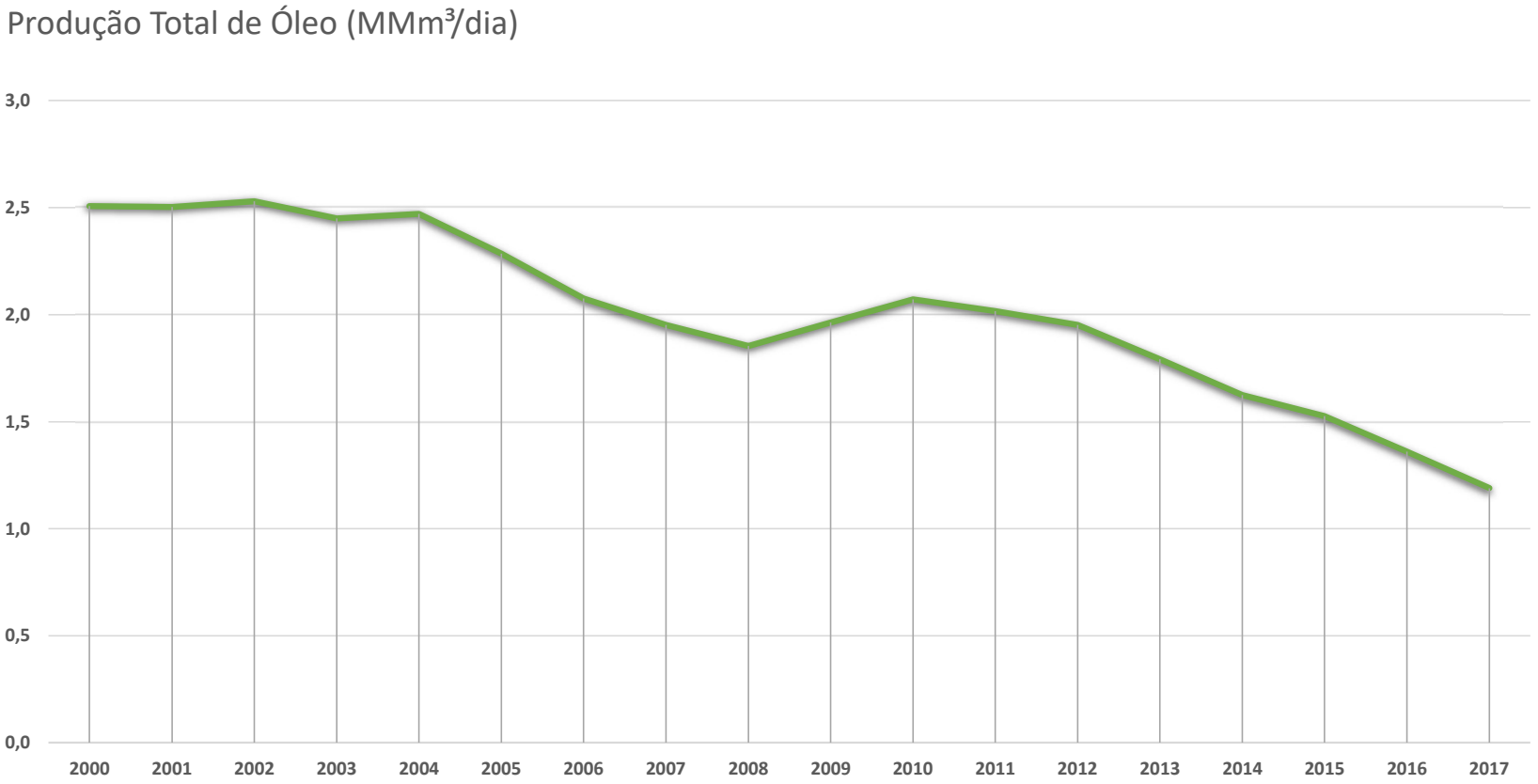
Caracterização da Atividade

Imagem de Satélite do Polo Urucu

Desmatamentos pontuais

Caracterização da Atividade

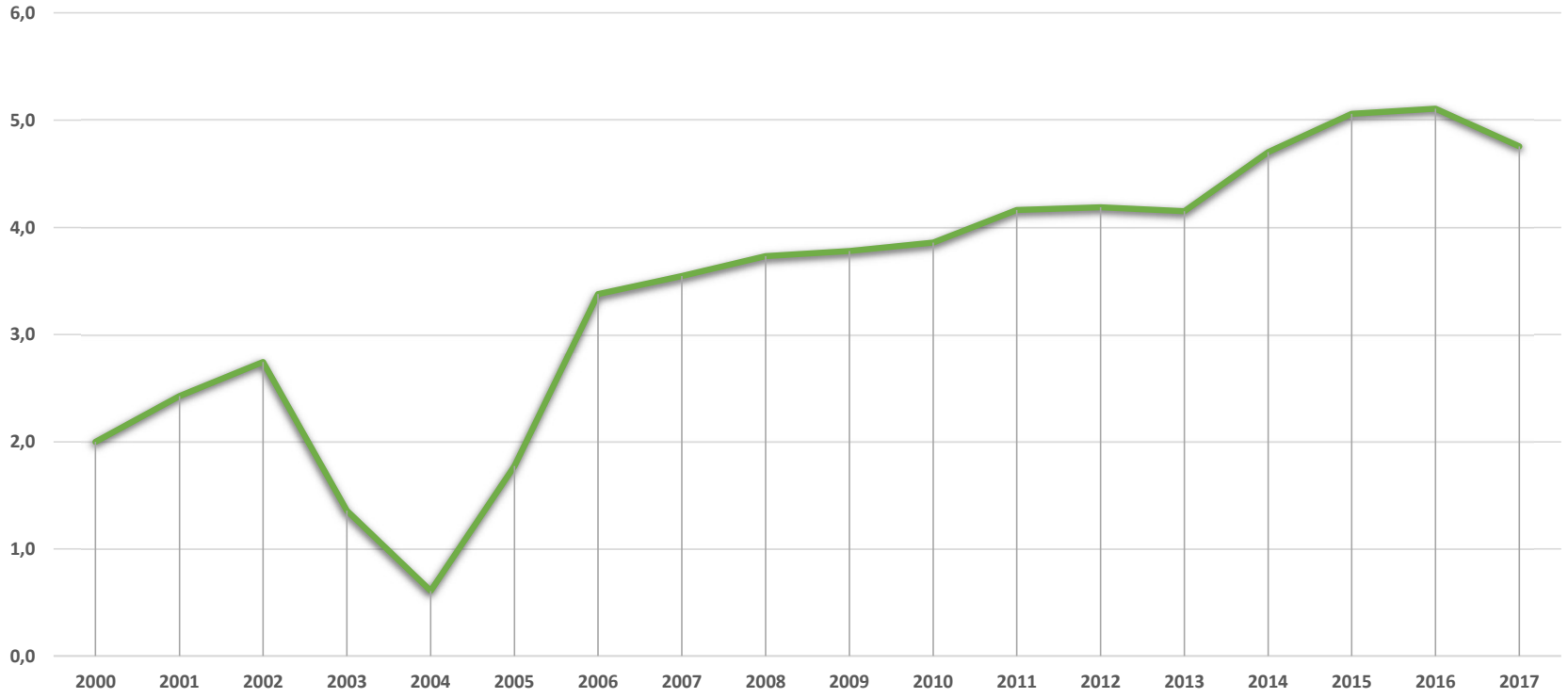
Volume de Produção Bacia do Solimões

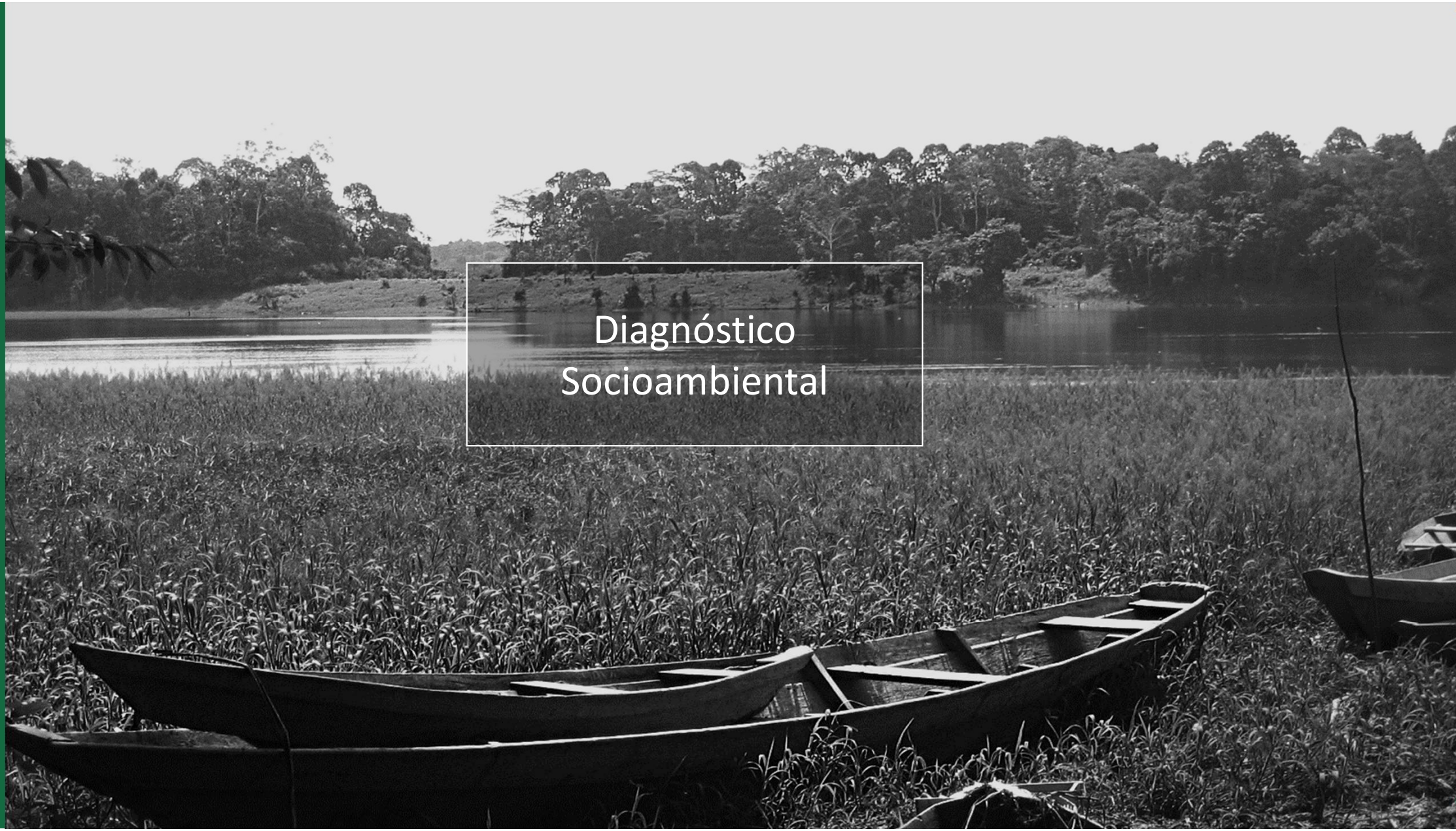


Caracterização da Atividade

Volume de Produção Bacia do Solimões

Produção de Gás (MMm³/dia)




Diagnóstico
Socioambiental

Diagnóstico socioambiental

FCD Uso do Território e Características Sociais

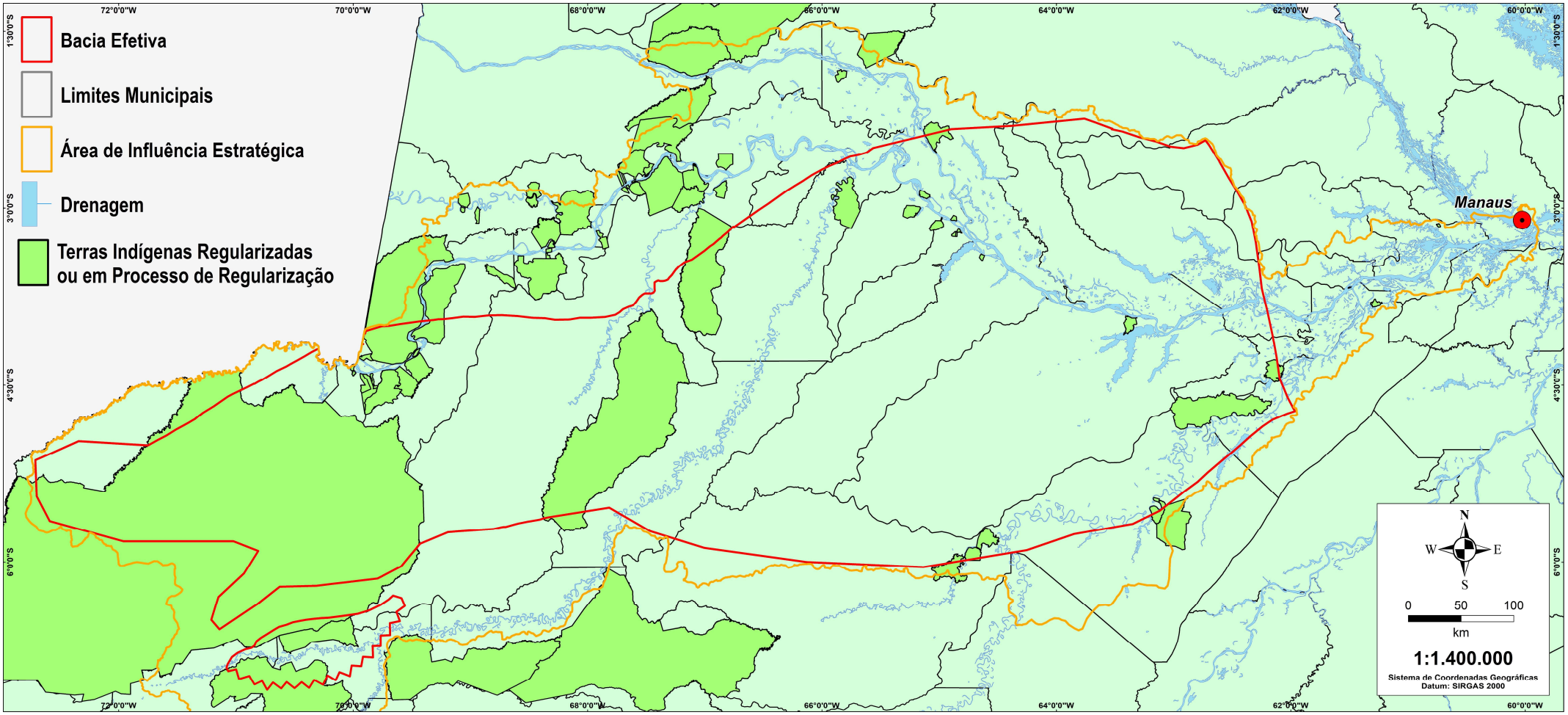
7 indicadores	2 indicadores	8 indicadores	5 indicadores	3 indicadores
Conflitos de uso do território e características sociais	Povos indígenas e comunidades tradicionais em situação de vulnerabilidade	Condições de vida	Desenvolvimento econômico local	Patrimônio material e imaterial

Diagnóstico socioambiental

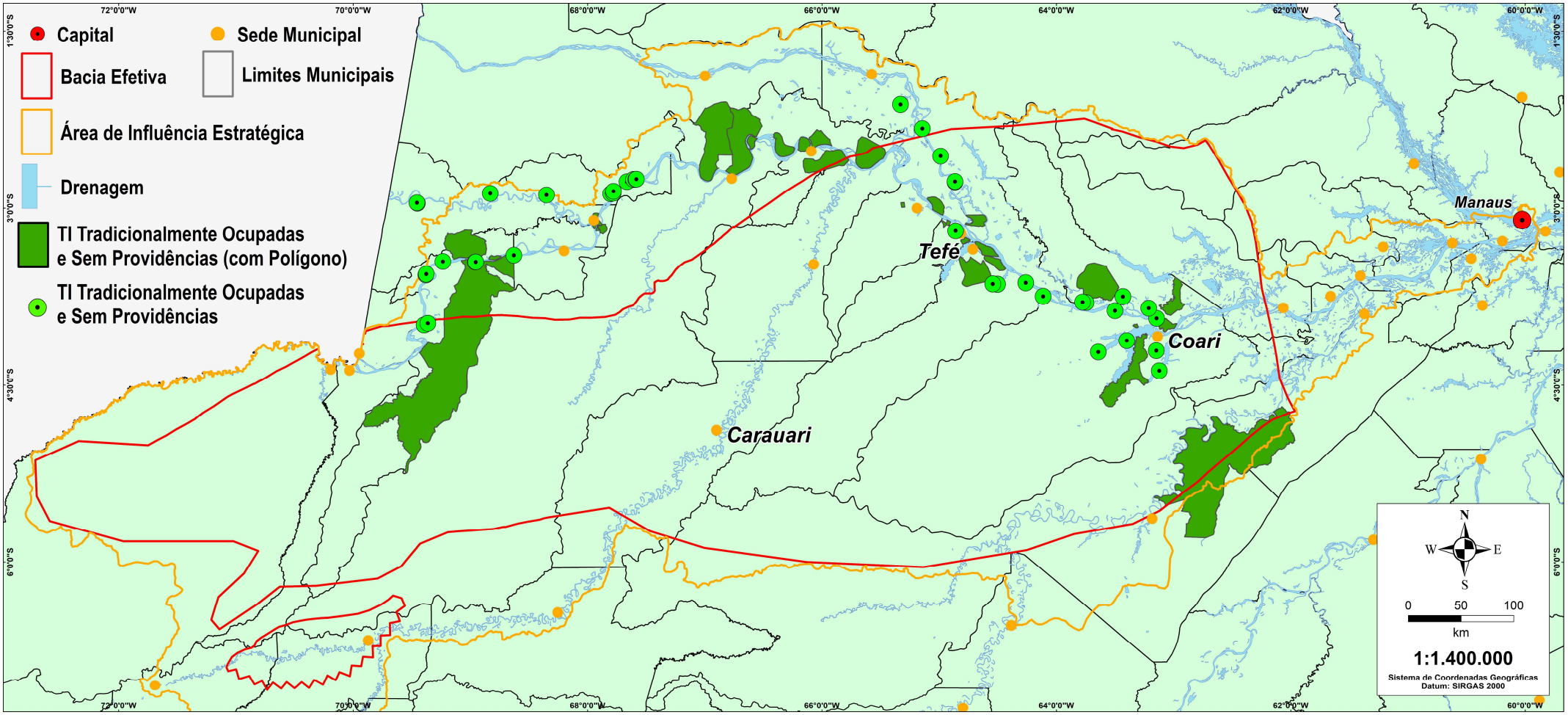
FCD Biodiversidade e Ativos Ambientais

4 indicadores	7 indicadores	3 indicadores	1 indicador	2 indicadores
Espécies endêmicas, ameaçadas ou sobre-explotadas	Ecossistemas sensíveis	Água	Desmatamento	Vulnerabilidades físicas

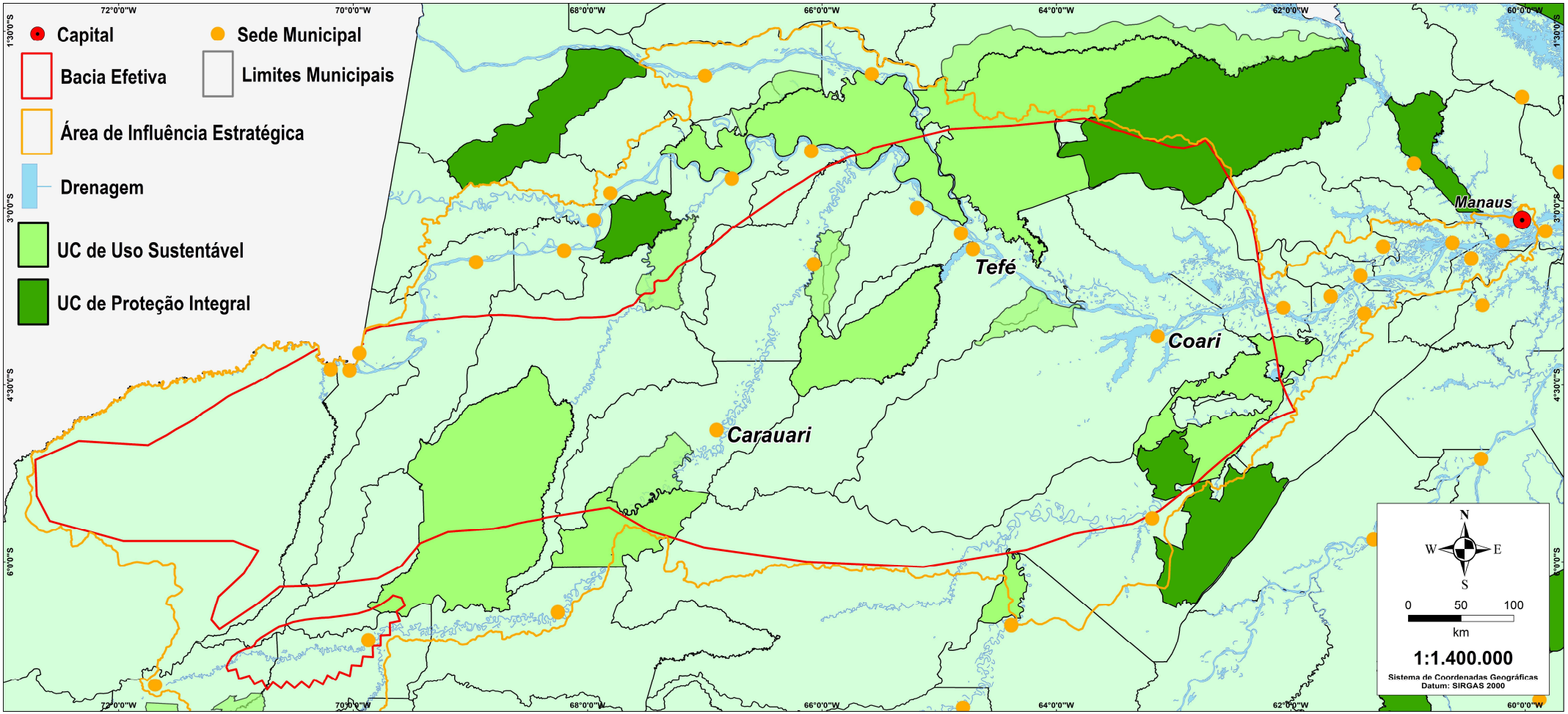
Diagnóstico socioambiental



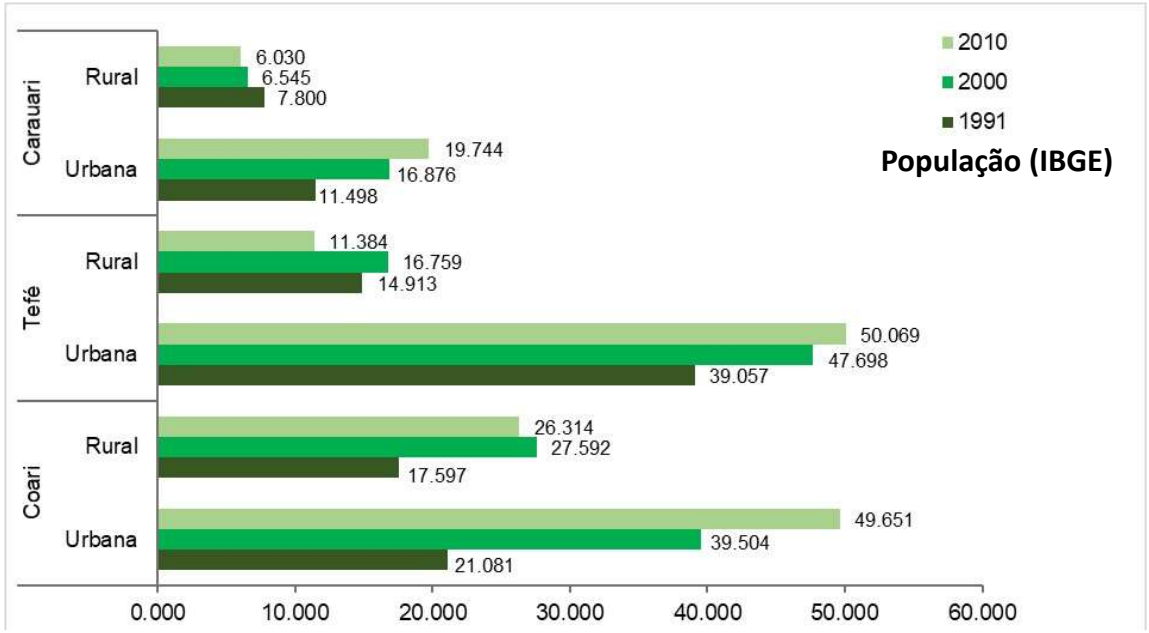
Diagnóstico socioambiental



Diagnóstico socioambiental

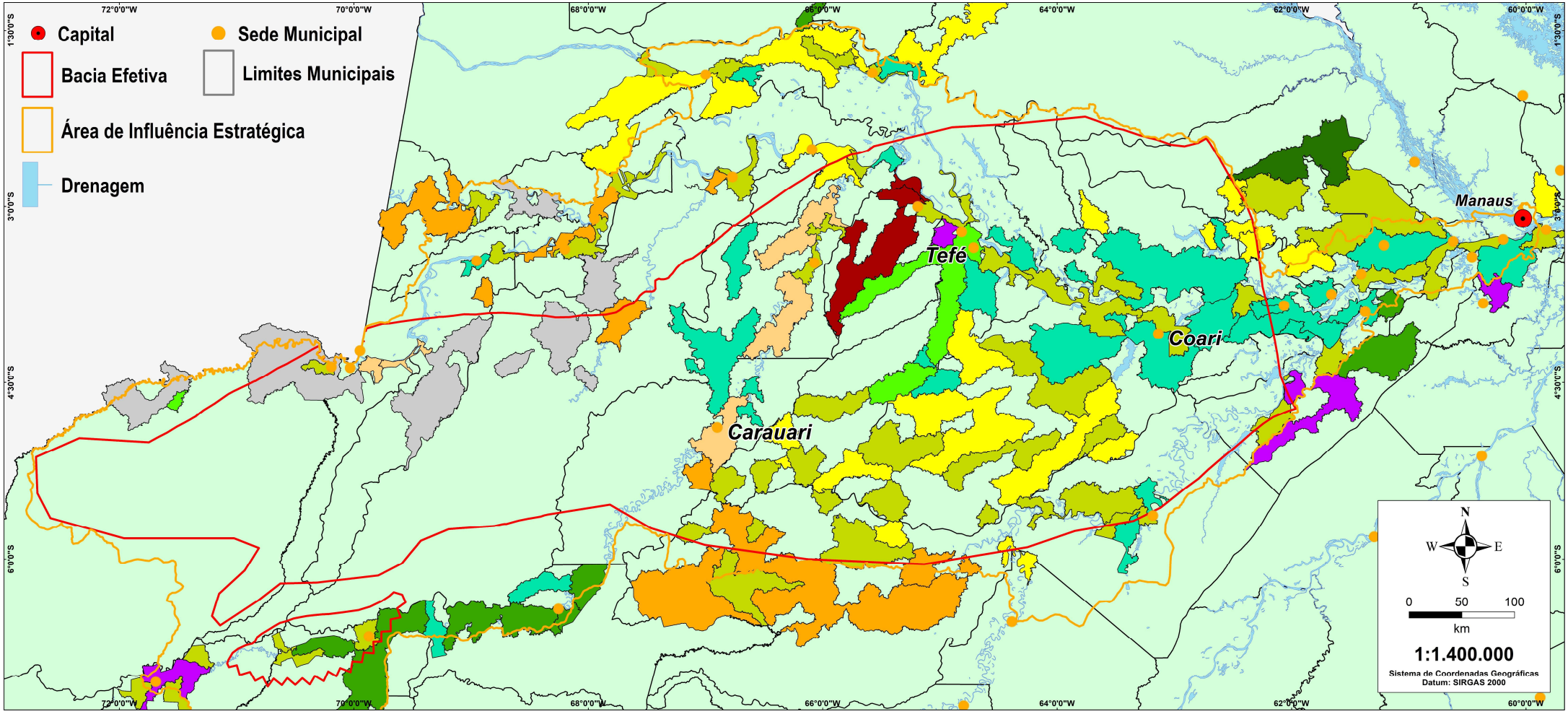


Diagnóstico
socioambiental

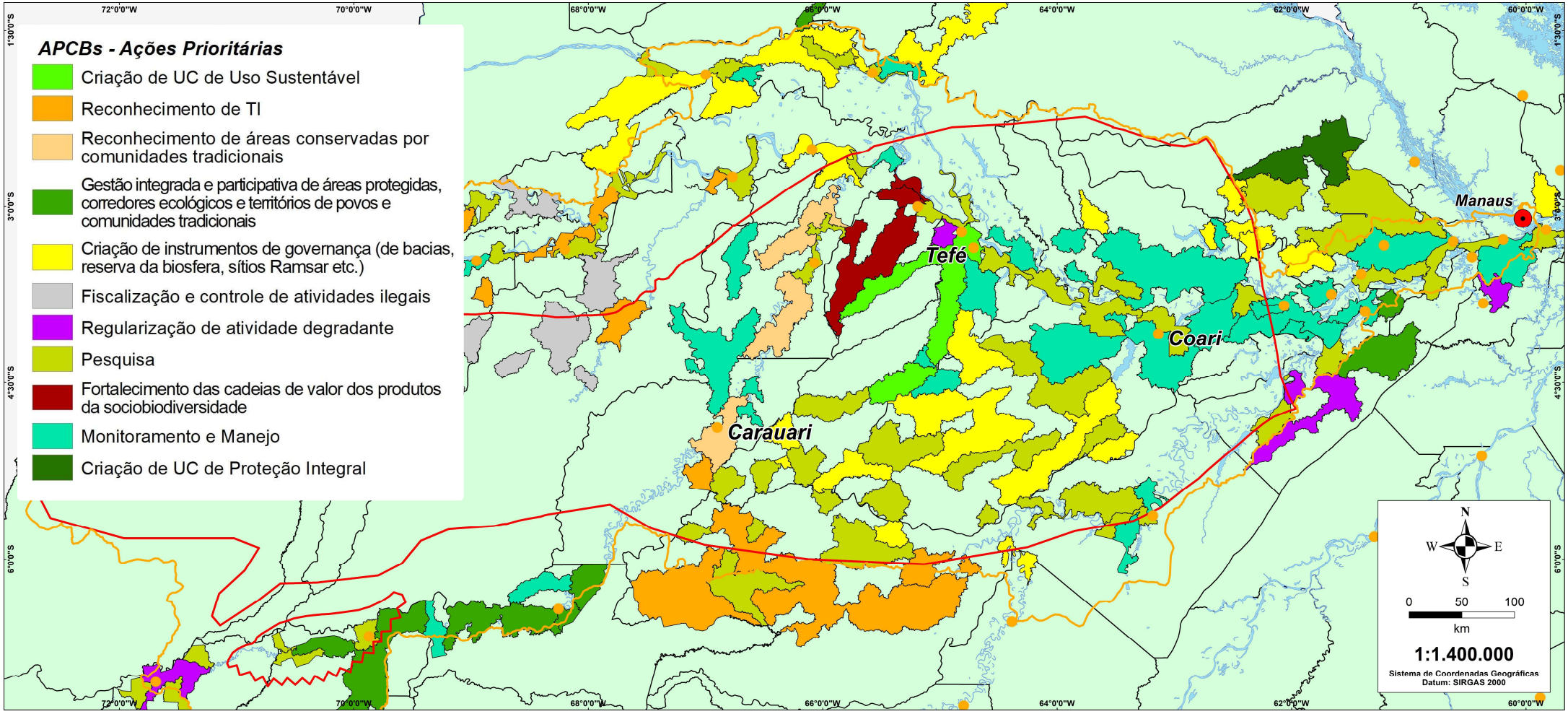


UF/Município	Fonte	2000	2010	2019
Coari	Royalties	16 milhões de reais	46 milhões de reais	67 milhões de reais
	Participação Especial	1,2 milhão de reais	7,3 milhões de reais	10 milhões de reais

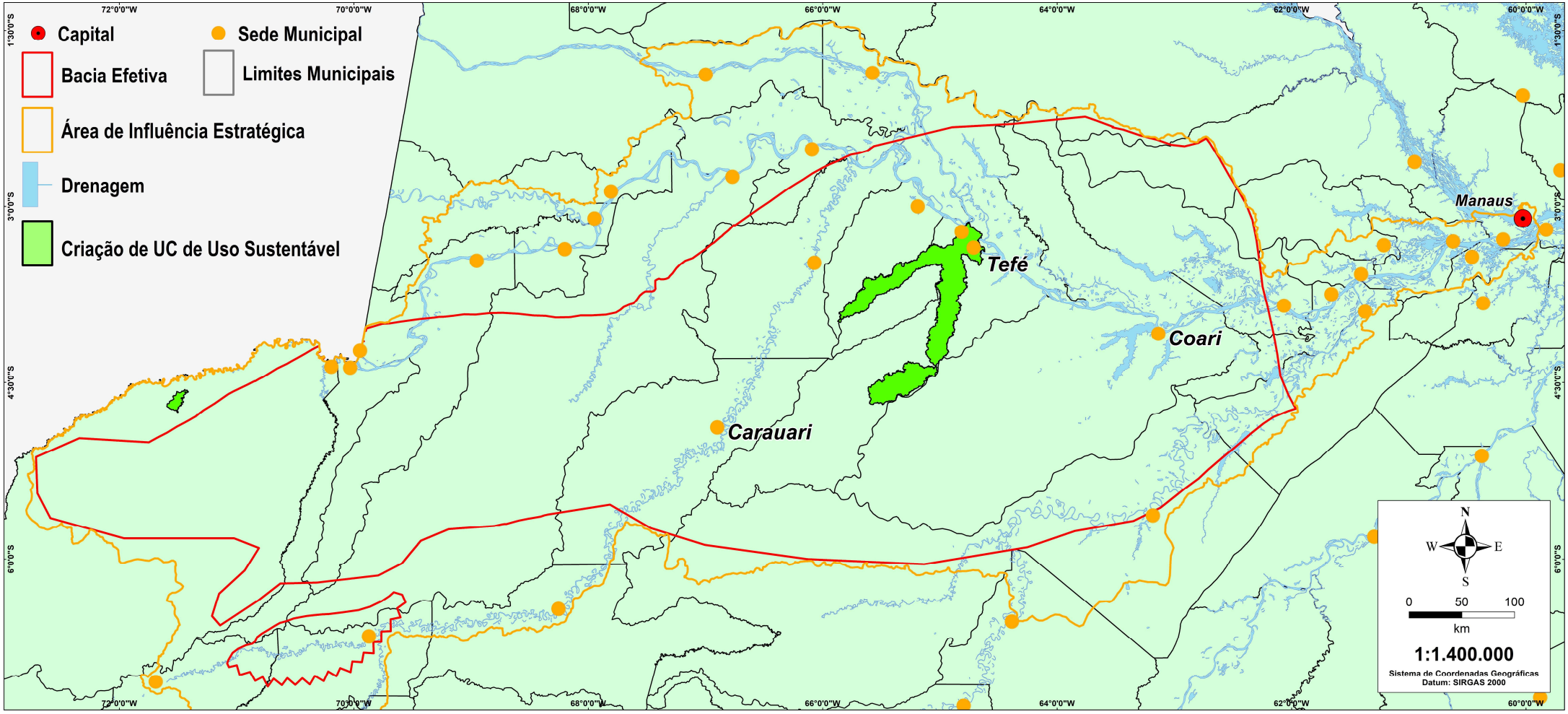
Diagnóstico socioambiental



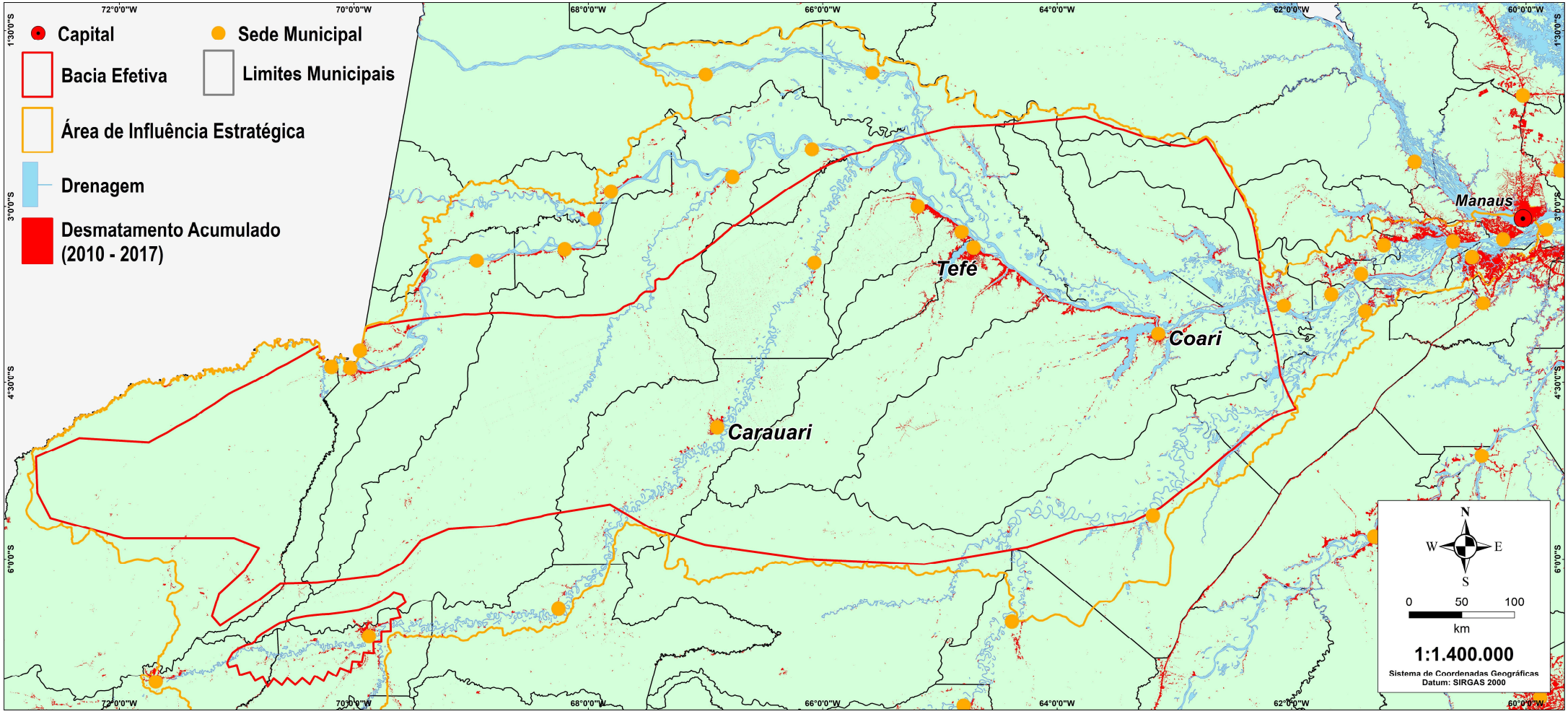
Diagnóstico socioambiental



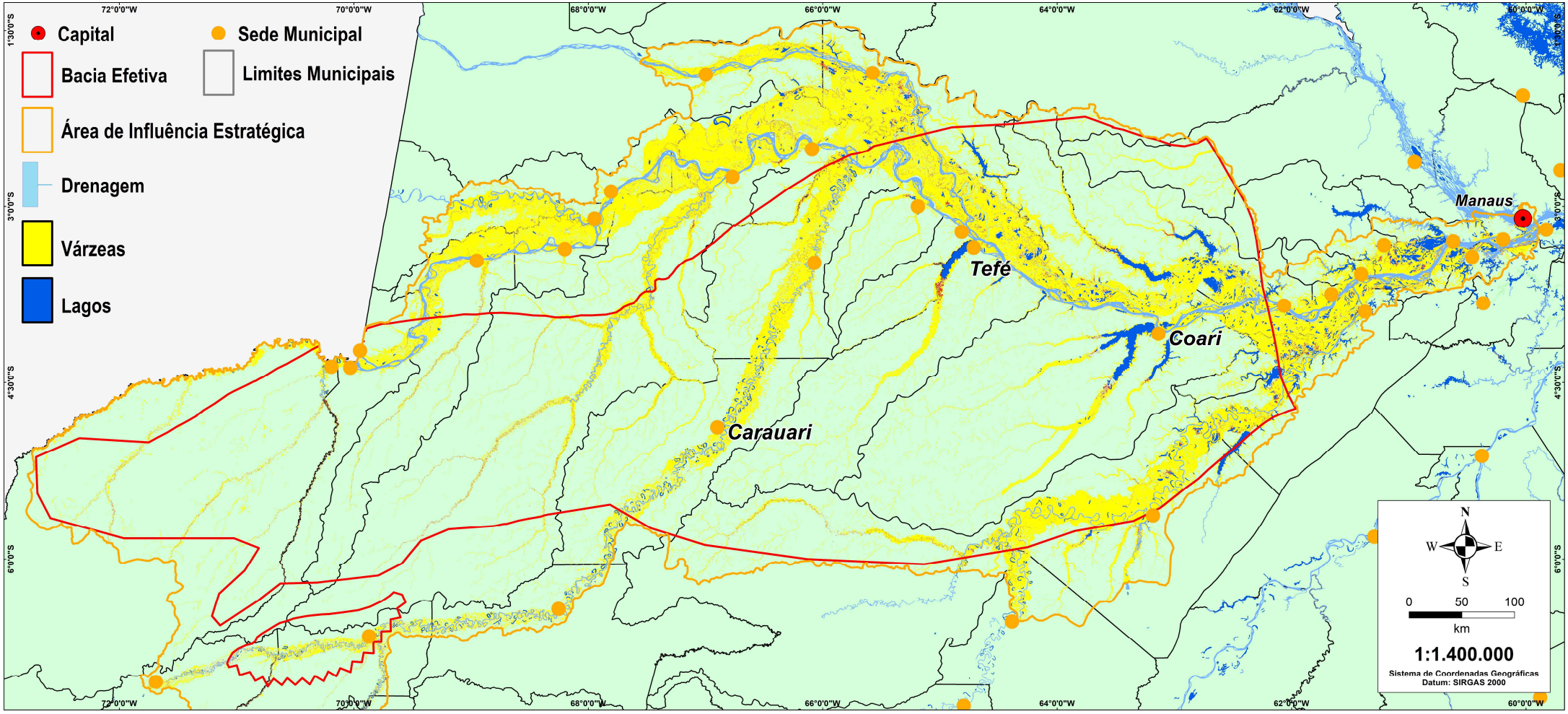
Diagnóstico socioambiental



Diagnóstico socioambiental



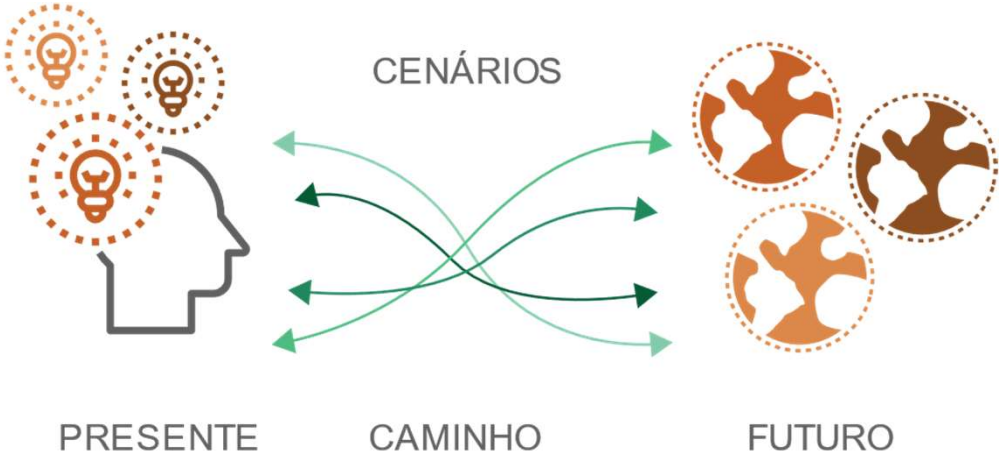
Diagnóstico socioambiental



Cenários de Referência e de Desenvolvimento

Cenários de Referência e de Desenvolvimento

Possíveis caminhos futuros



Cenário de **Referência**

Tendência futura da área de estudo sem considerar a ampliação das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural na *bacia efetiva*.

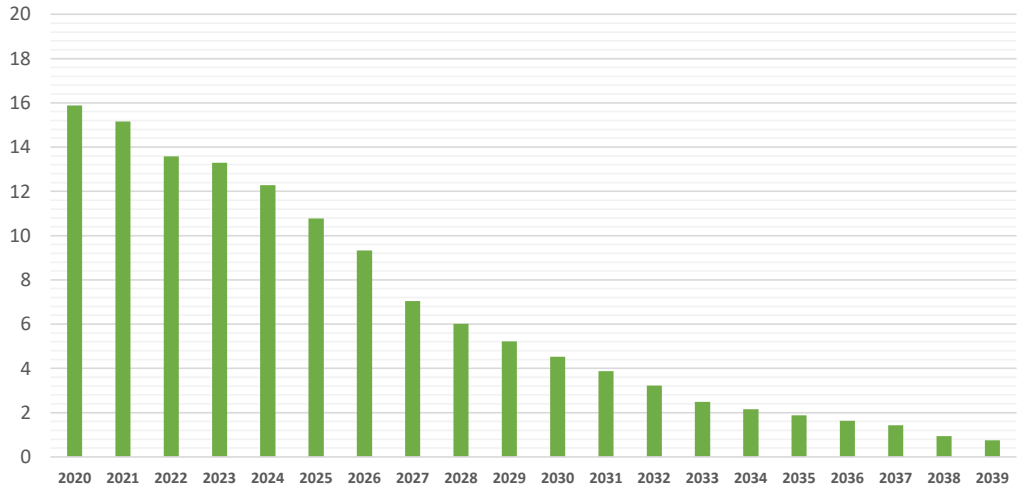
Linha de base da produção de O&G na região

Horizonte 20 anos

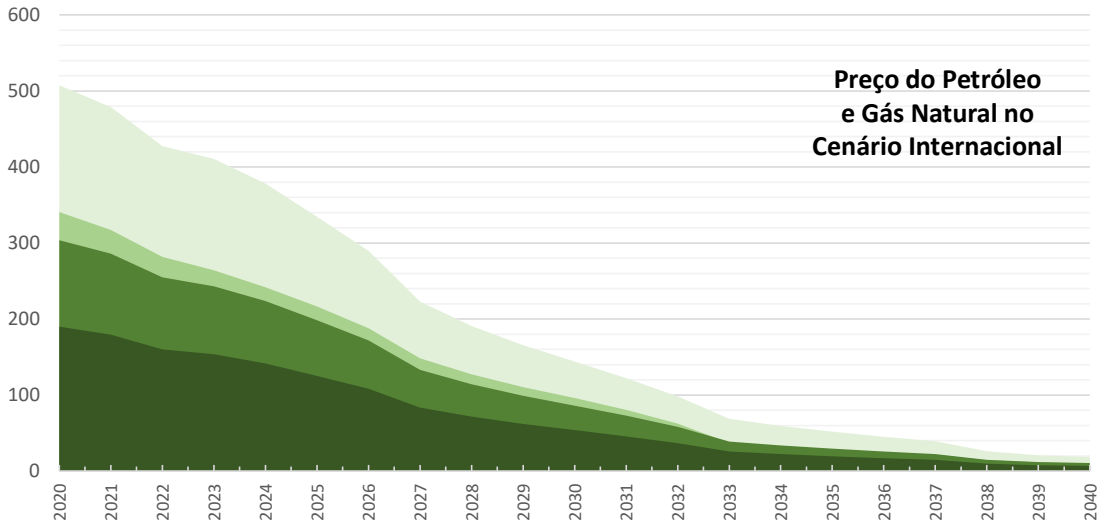
Baseado nos Planos de Desenvolvimento dos campos existentes

Cenário de Referência

Volume de Reservas Totais declarado (mil m³ óleo equiv./dia) (Campos Existentes)



Royalties (em milhões R$)



Análise de **Tendência**

Oportunidades – Indicadores que podem ter benefícios com as atividades da indústria P&G

Análise de **Tendência**

Riscos - Indicadores que podem sofrer efeitos negativos com as atividades da indústria de O&G

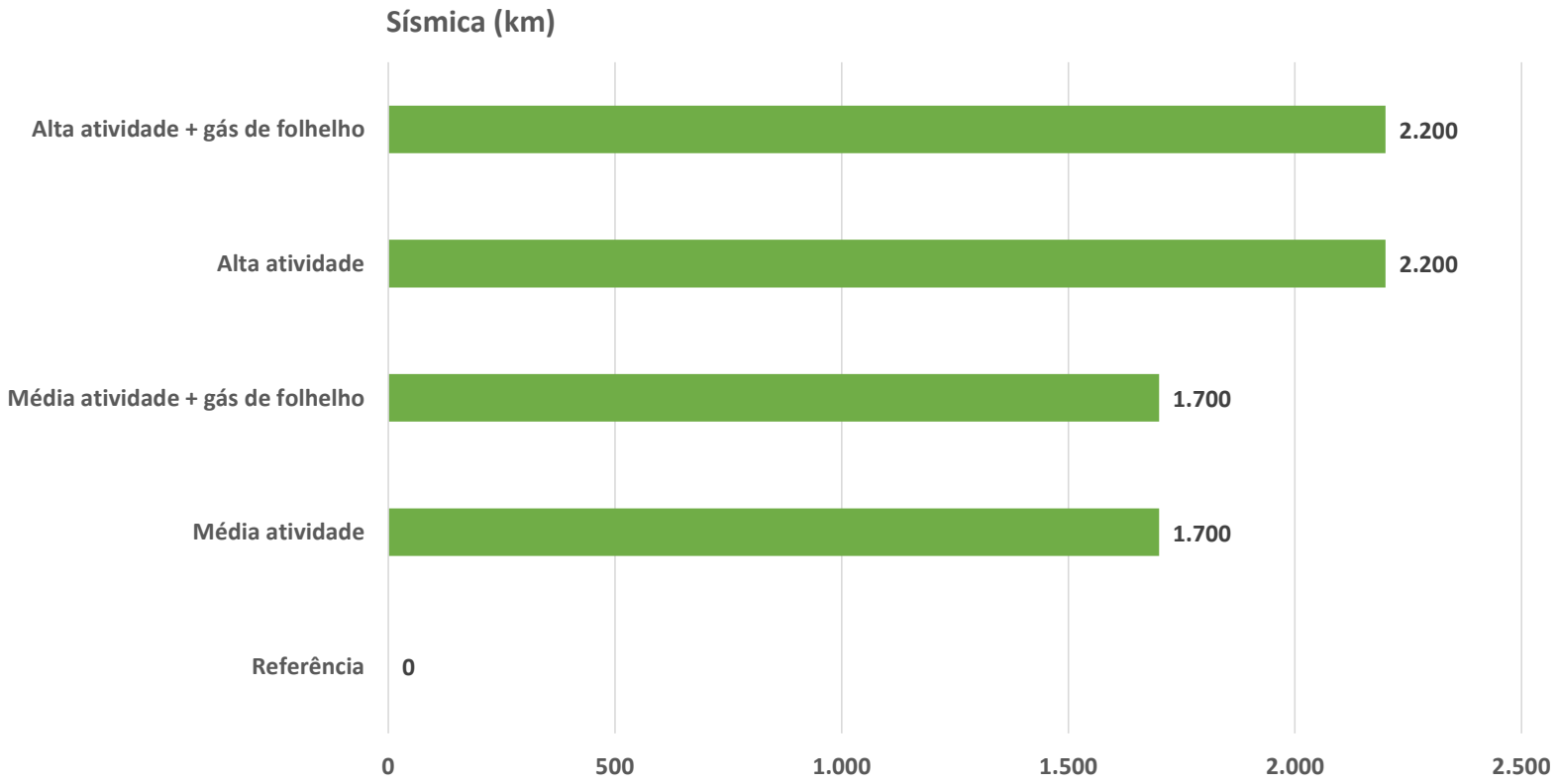
- Áreas de uso tradicional
- Terras tradicionalmente ocupadas pelos povos indígenas
- Unidades de Conservação
- Projetos de Assentamento e Território Quilombola
- Ações civis públicas pleiteando direitos indígenas
- Resolução de conflitos fundiários
- Povos indígenas/indígenas isolados
- Comunidades tradicionais em situação de vulnerabilidade
- Organização Social
- Dinâmica demográfica
- Patrimônio natural

- Rituais e práticas culturais
- Espécies de peixes endêmicas
- Áreas de ocorrência de peixe-boi (*Trichechus inungis*)
- Espécies de peixes sobre-explotadas
- Qualidade da água
- Aquíferos
- Lagos e Várzeas
- Abastecimento de água (poço, rede geral, rio)
- Igarapés de primeira e segunda ordem
- Locais de reprodução de peixes (confluências de rios)
- Locais de desova de quelônios (tartarugas)
- Áreas de acordo de pesca e de manejo de pirarucu (*Arapaima gigas*)
- Terras caídas

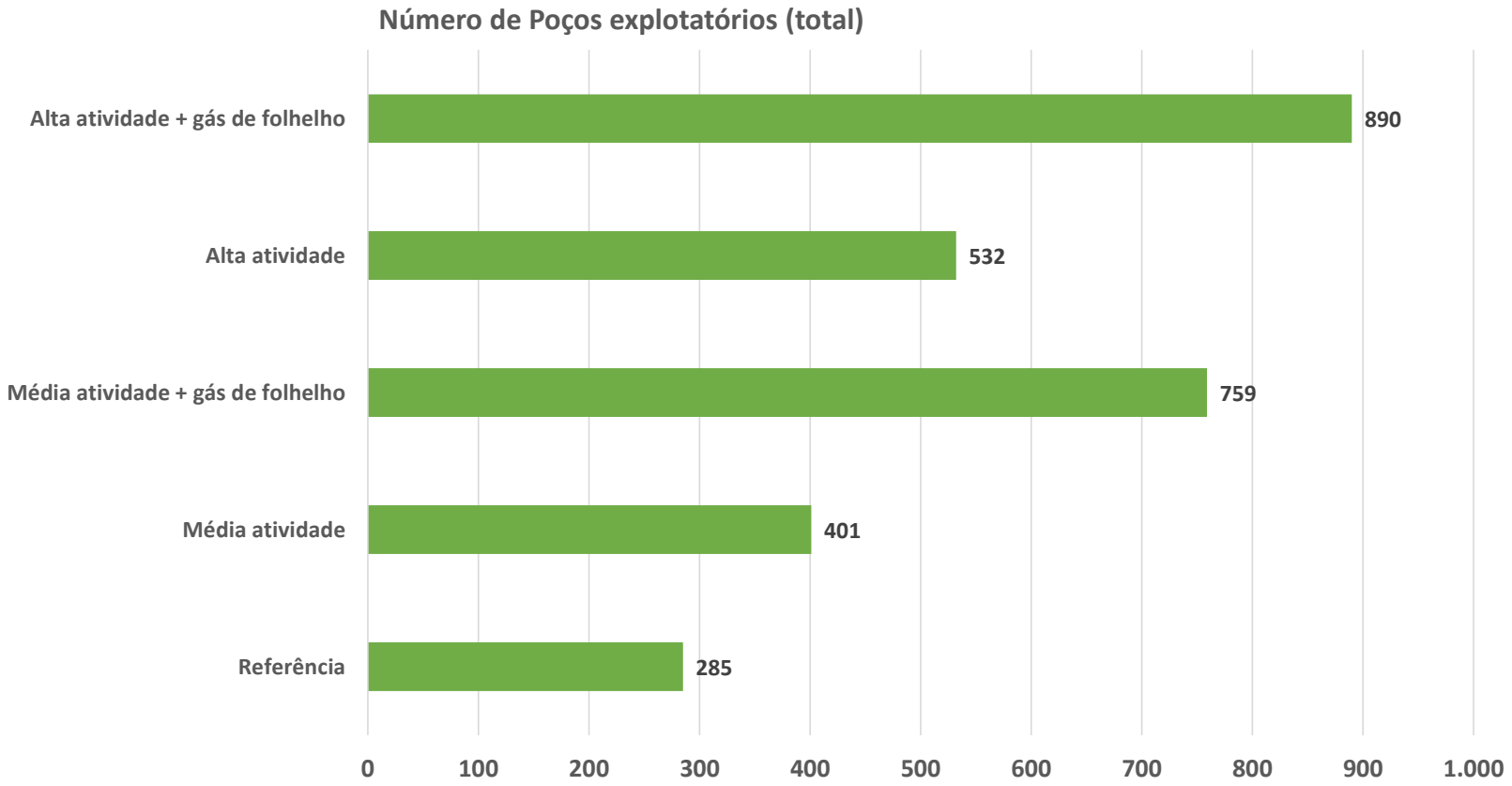
Cenários de **Desenvolvimento**

- Atividade “média” para recursos convencionais;
- Atividade “média” para recursos convencionais + Gás de Folhelho;
- Atividade “alta” para recursos convencionais;
- Atividade “alta” para recursos convencionais + Gás de Folhelho.

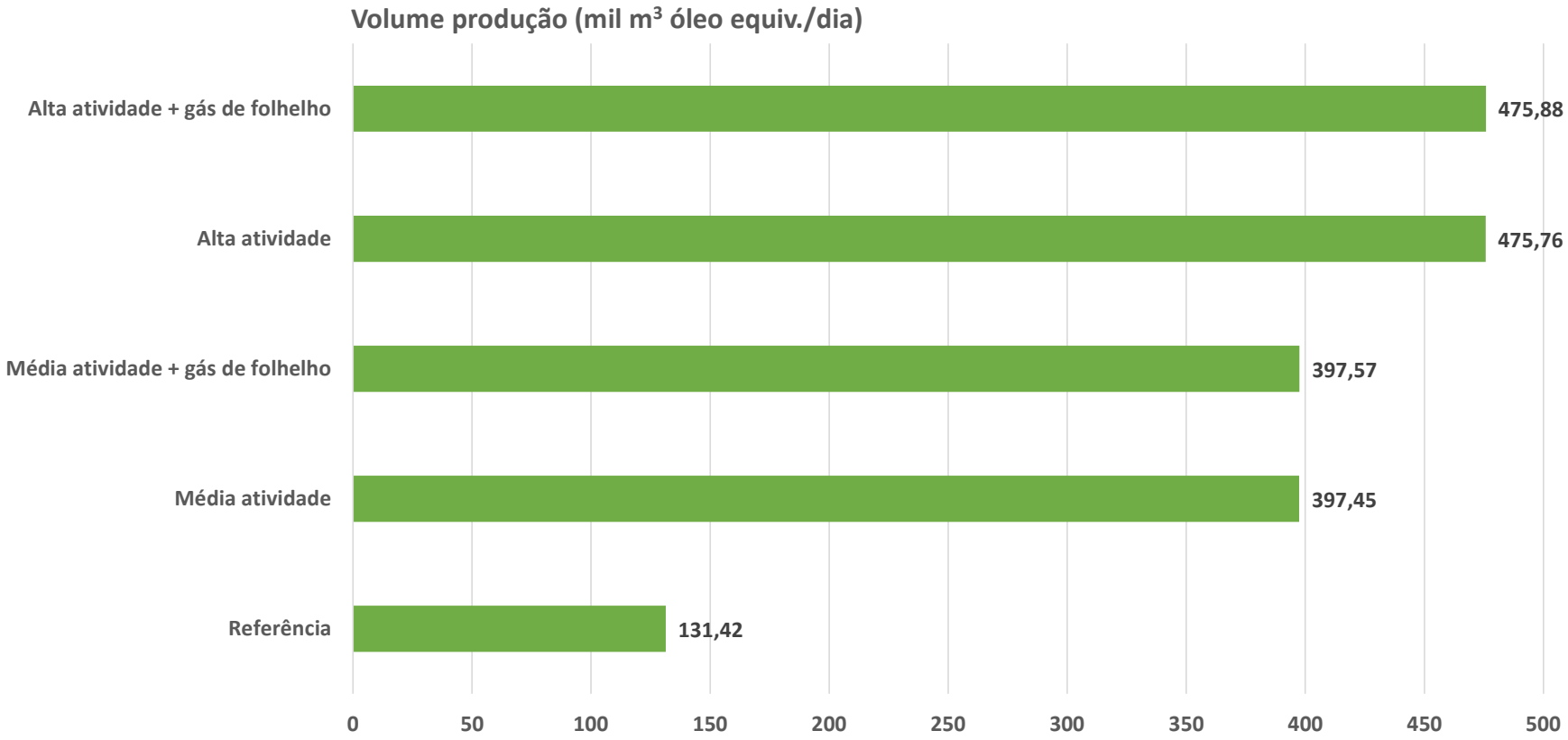
Esforço de **Sísmica por Cenário**



Poços de **produção por Cenário**



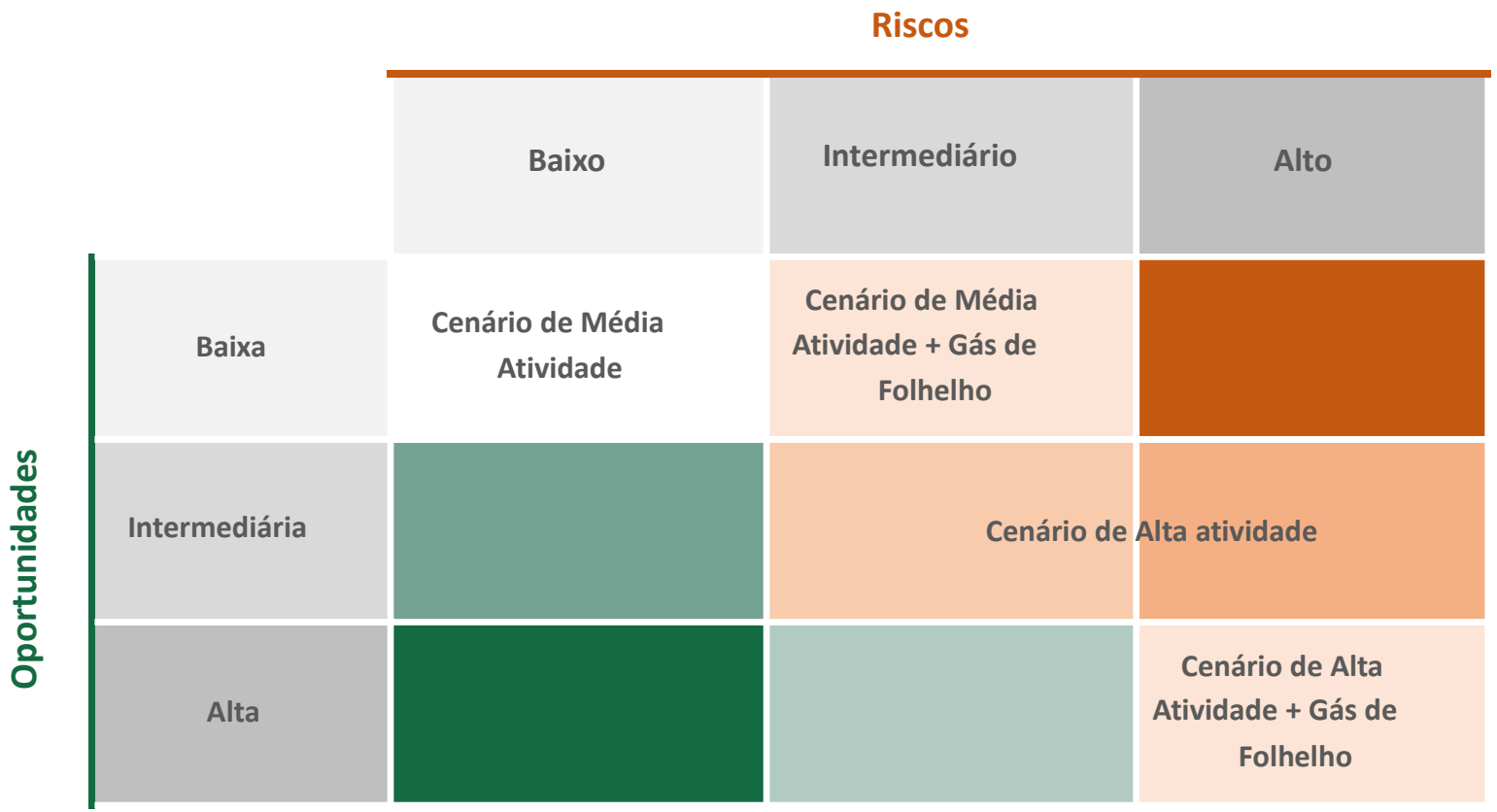
Volume de **produção por Cenário**



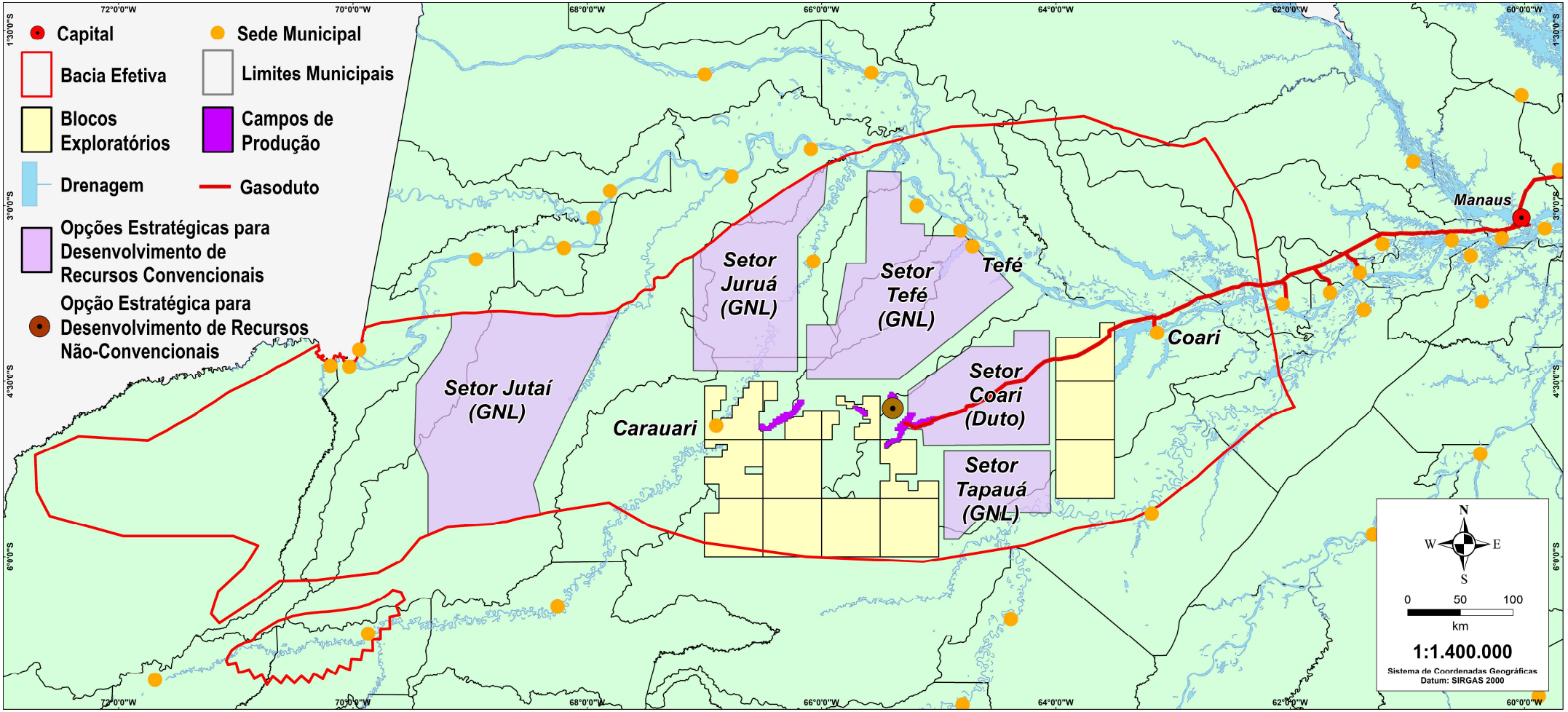
		Indicadores / Impactos estratégicos	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
			Média Atividade	Média Atividade + Gás de Folhelho	Alta Atividade	Alta Atividade + Gás de Folhelho
Oportunidades	1	Orçamento Municipal				
		Estrutura hospitalar e oferta de leitos hospitalares				
		Saneamento Básico				
	2	Nível de emprego				
Riscos	1	Áreas de uso tradicional				
		Terras tradicionalmente ocupadas pelos povos indígenas				
		Povos indígenas/indígenas isolados				
	2	Unidades de Conservação				
		Patrimônio natural				
		Comunidades tradicionais				
		Projetos de Assentamento – PAS e Território Quilombola				
	3	Resolução de conflitos fundiários				
		Ações civis públicas				
		Organização Social				
		Rituais e práticas culturais				
	4	Lagos e Várzeas				
		Dinâmica demográfica				
		Distribuição de espécies de peixes sobre-explotadas				
		Qualidade da Água				
		Áreas de ocorrência de peixe-boi (*Trichechus inungis*)				
		Locais de desova de quelônios (tartarugas)				
		Áreas de acordo de pesca e de manejo de pirarucu (*Arapaima gigas*)				
		Locais de reprodução de peixes				
		Terras caídas				
	5	Espécies de peixes endêmicas				
		Igarapé de primeira e segunda ordem				
	6	Aquífero				
		Abastecimento de água				

Avaliação dos Impactos Estratégicos dos Cenários de desenvolvimento

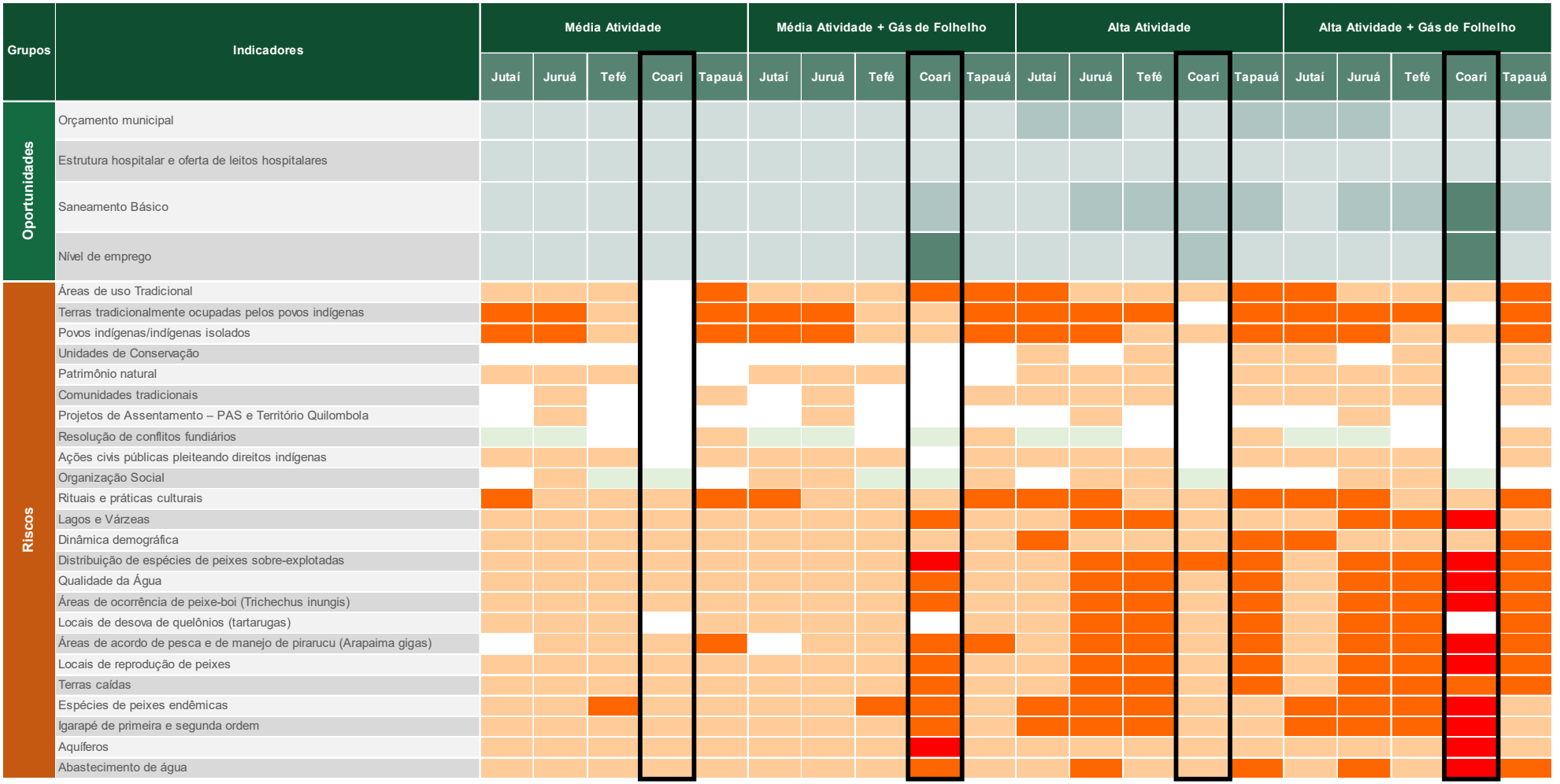
Avaliação dos Impactos dos Cenários



Opções estratégicas de desenvolvimento



Opções estratégicas de desenvolvimento



Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão

Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão

Premissas

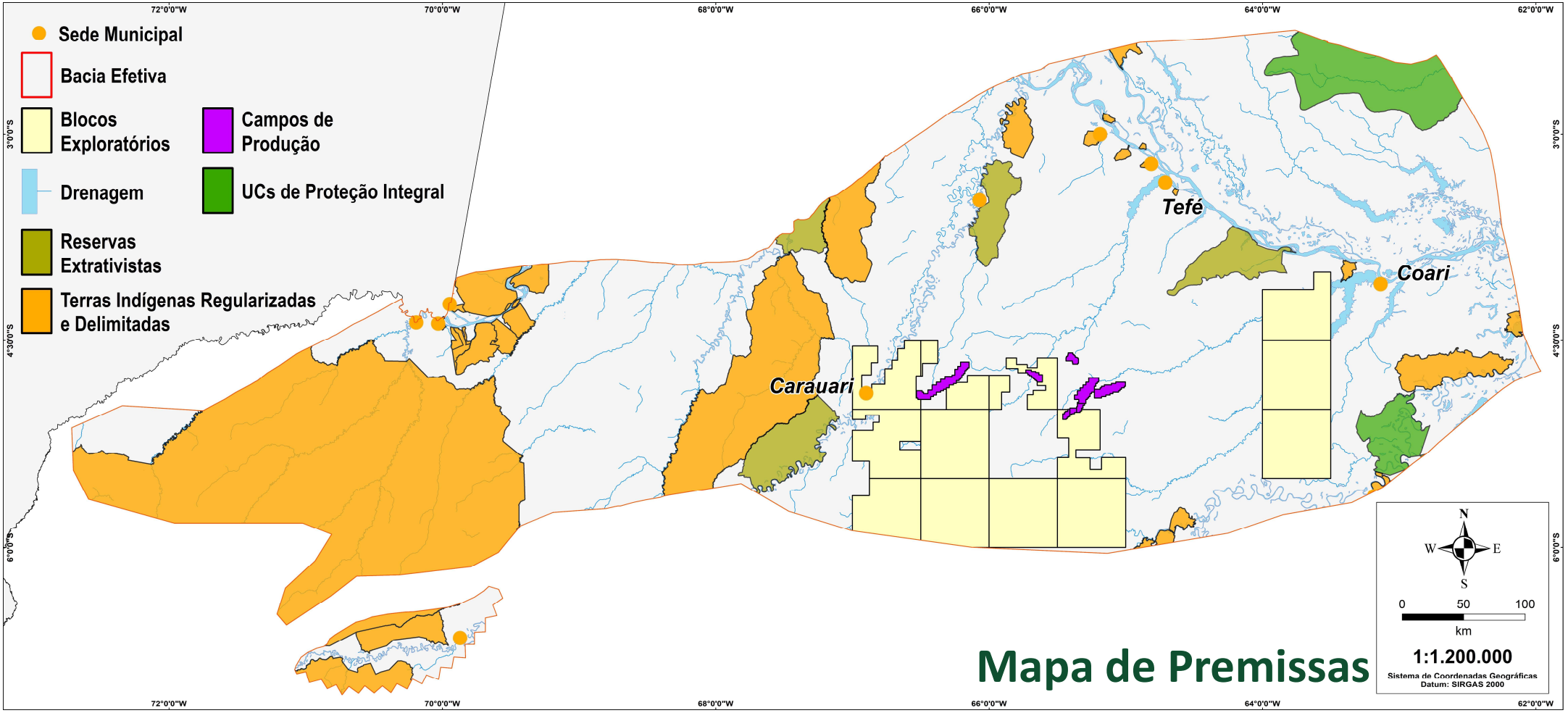
Classes: **aptas**, **não aptas** ou em **moratória**

Os resultados do estudo não recaem sobre as áreas hoje concedidas

Restrição baseada em mecanismos legais:
1 – UC de Proteção Integral;
2 - Reservas Extrativistas;
3 - Terras Indígenas demarcadas.

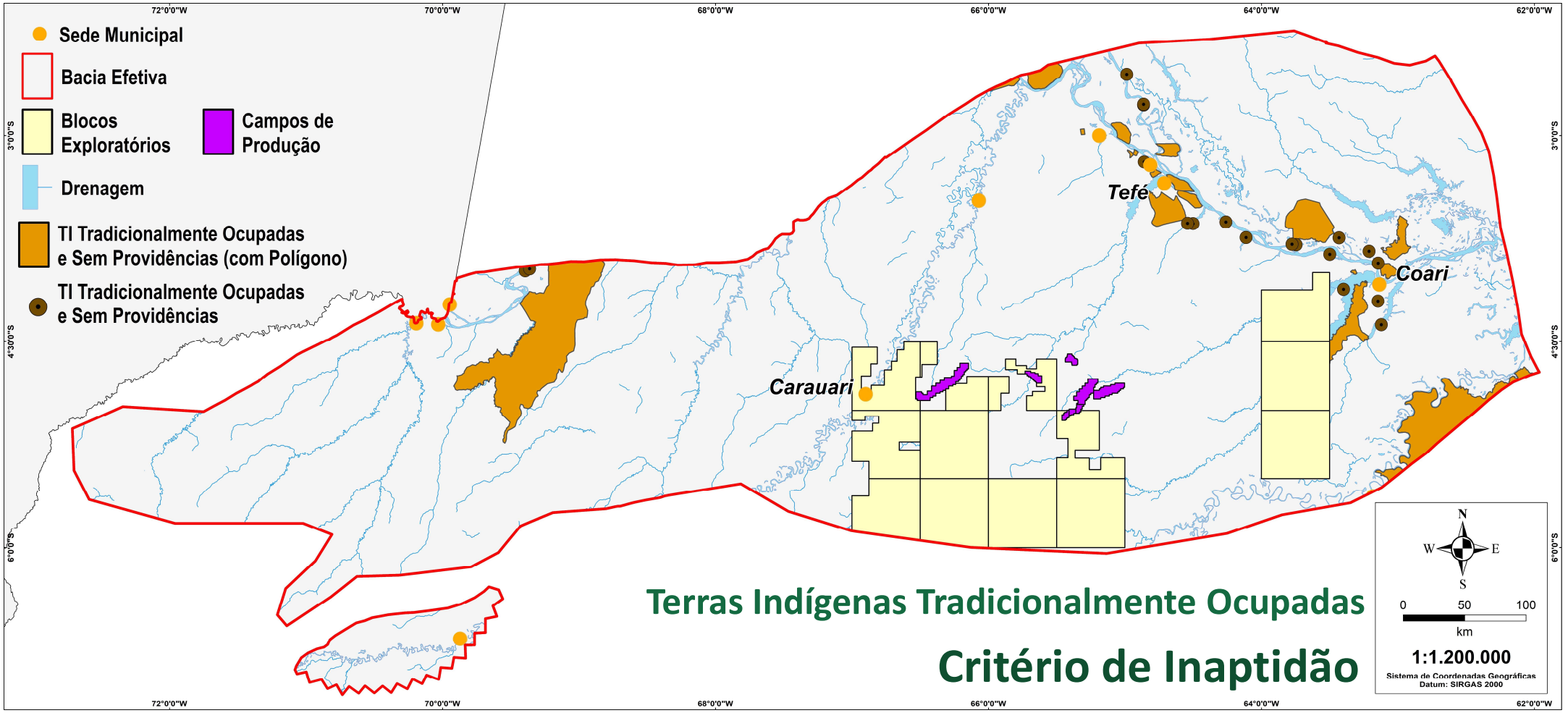
A classificação considera apenas as atividades de E&P.

Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão



Mapa de Premissas

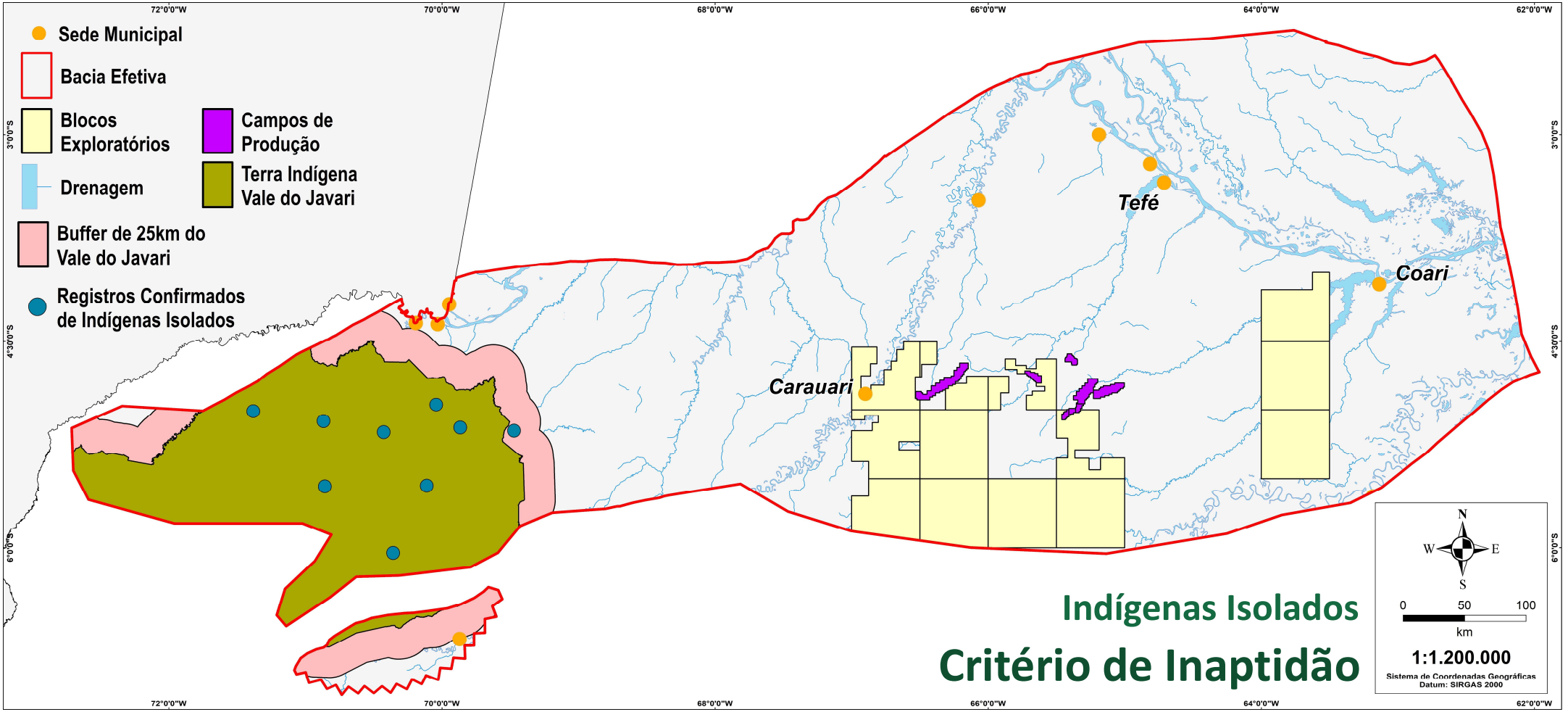
Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão



Terras Indígenas Tradicionalmente Ocupadas

Critério de Inaptidão

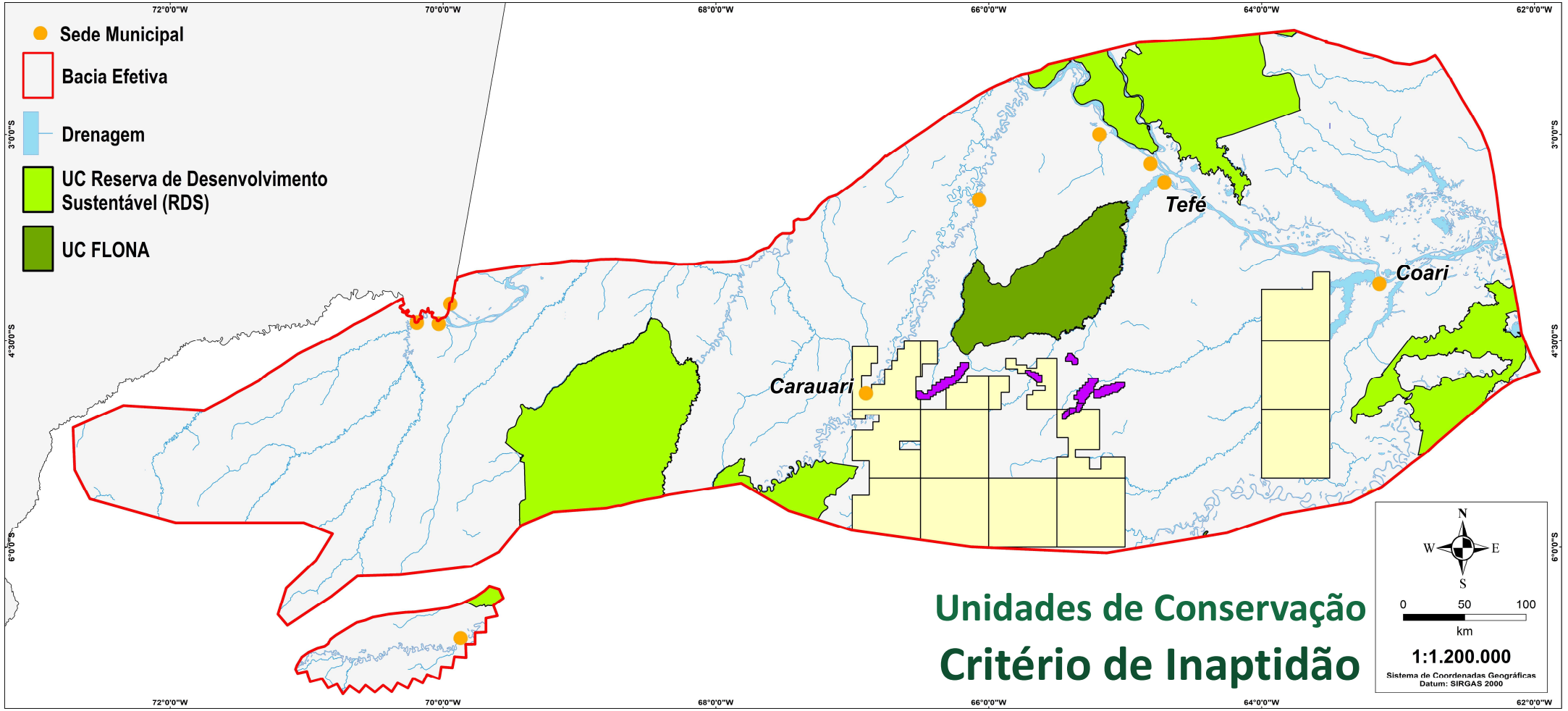
Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão



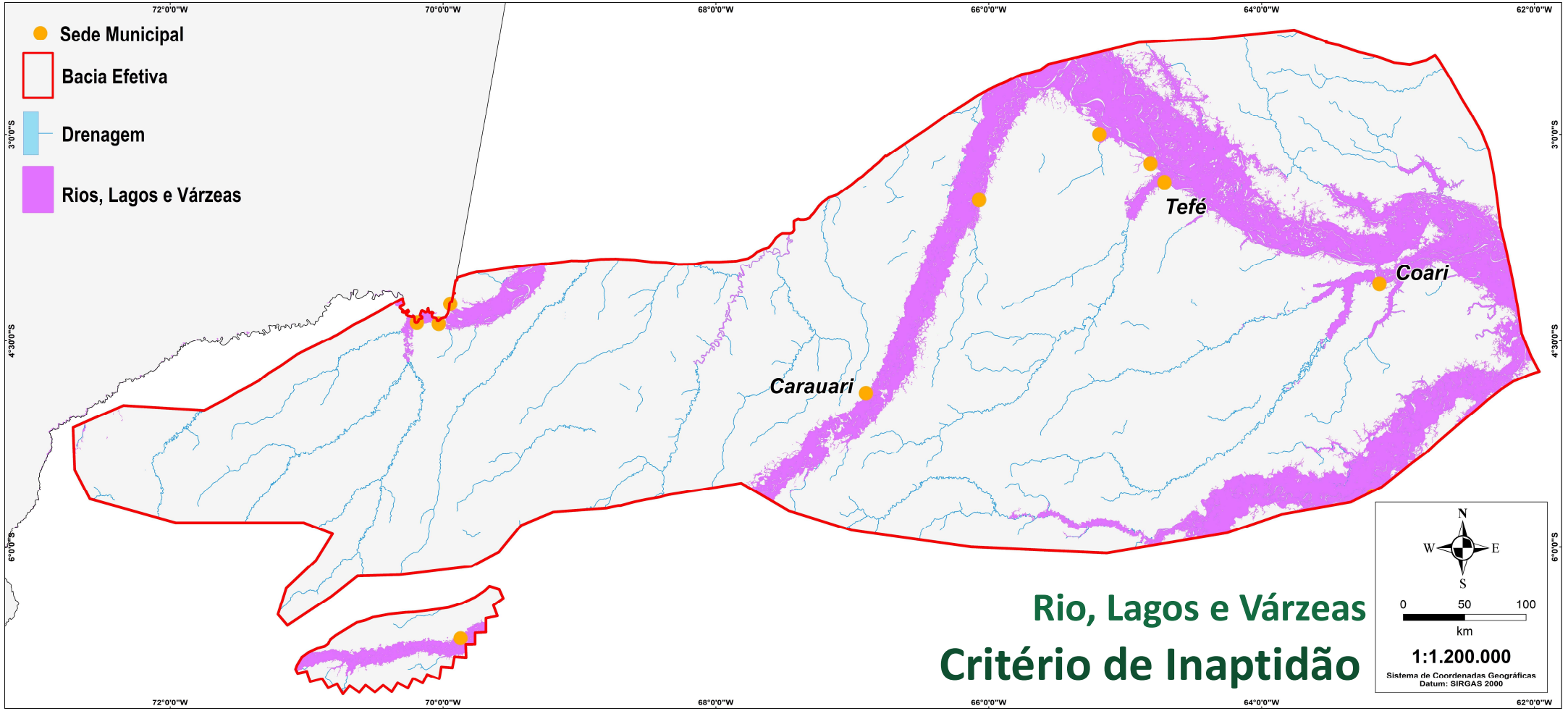
Indígenas Isolados

Critério de Inaptidão

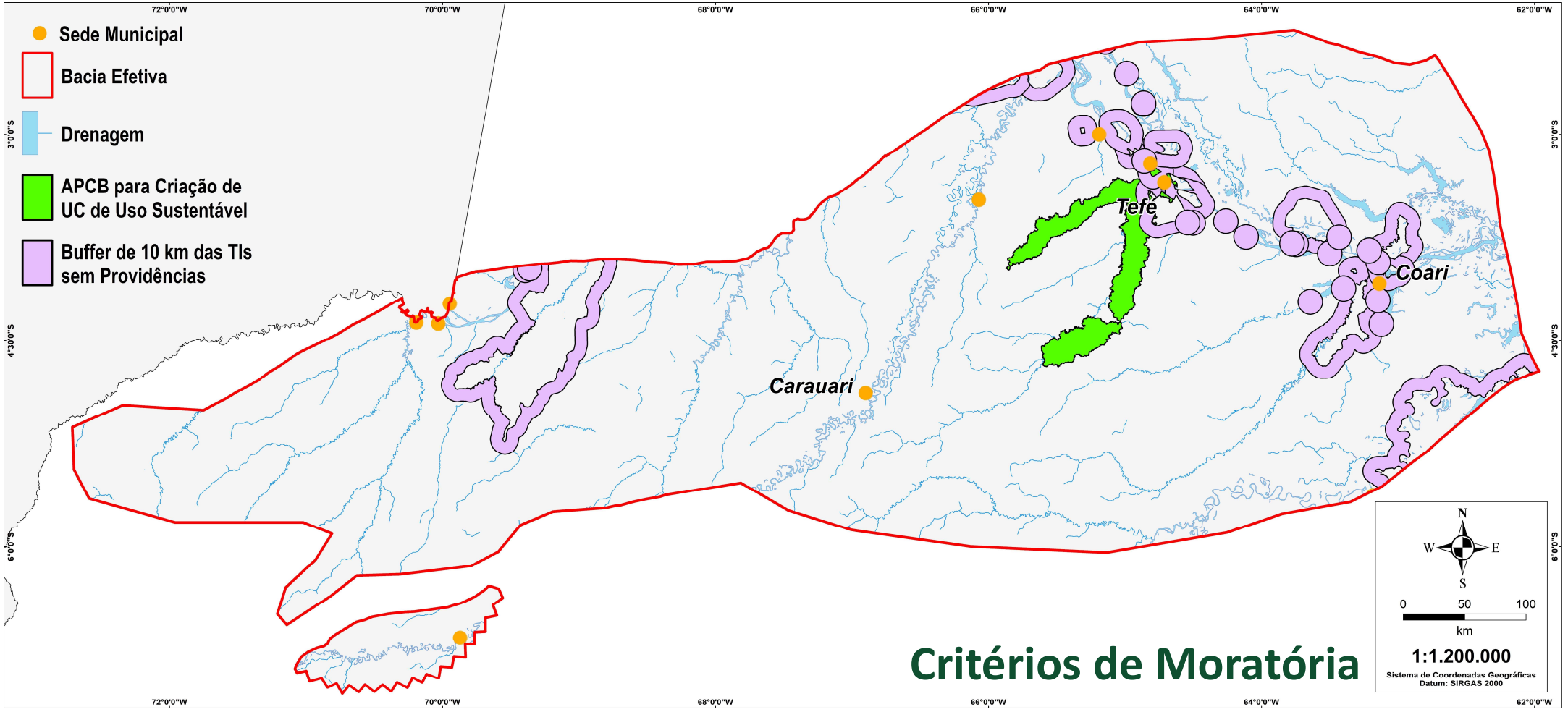
Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão



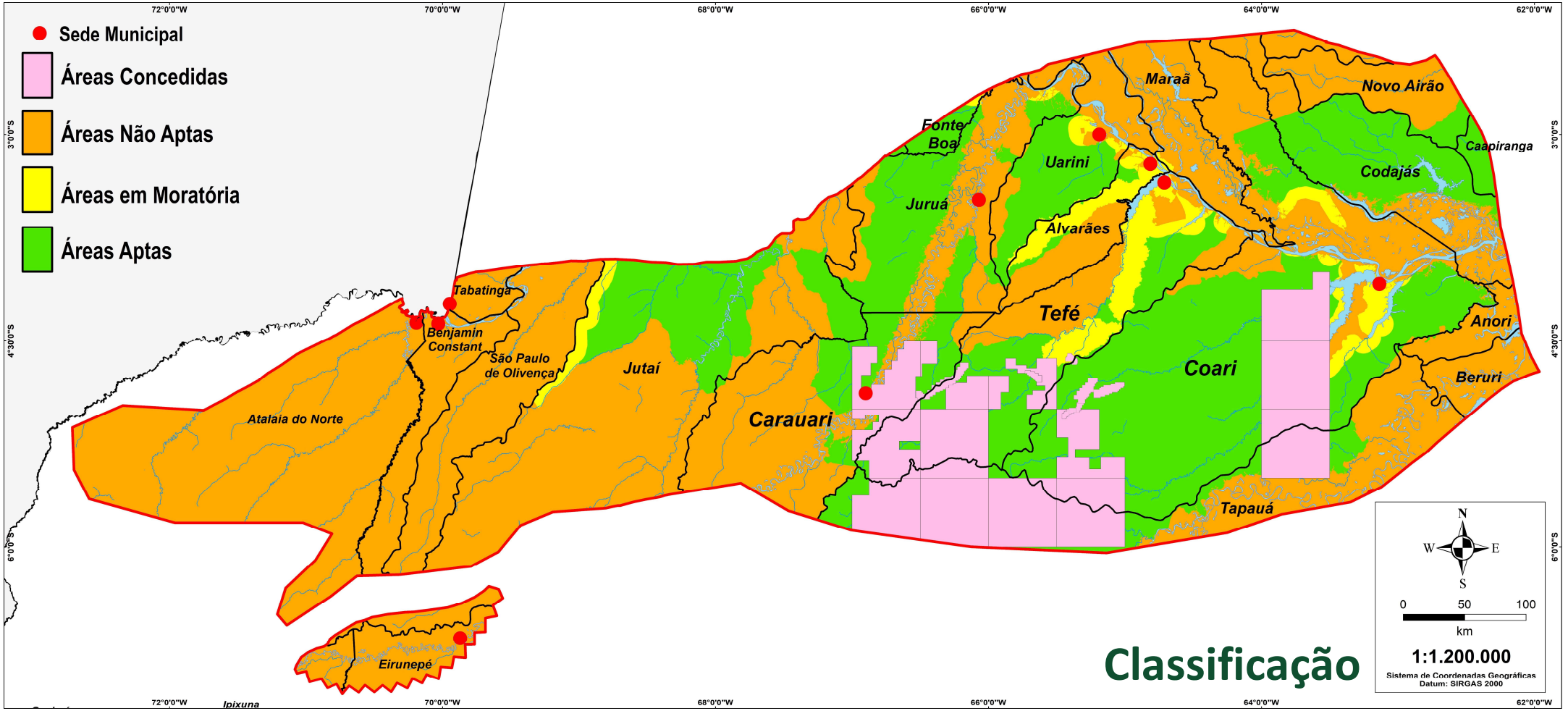
Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão



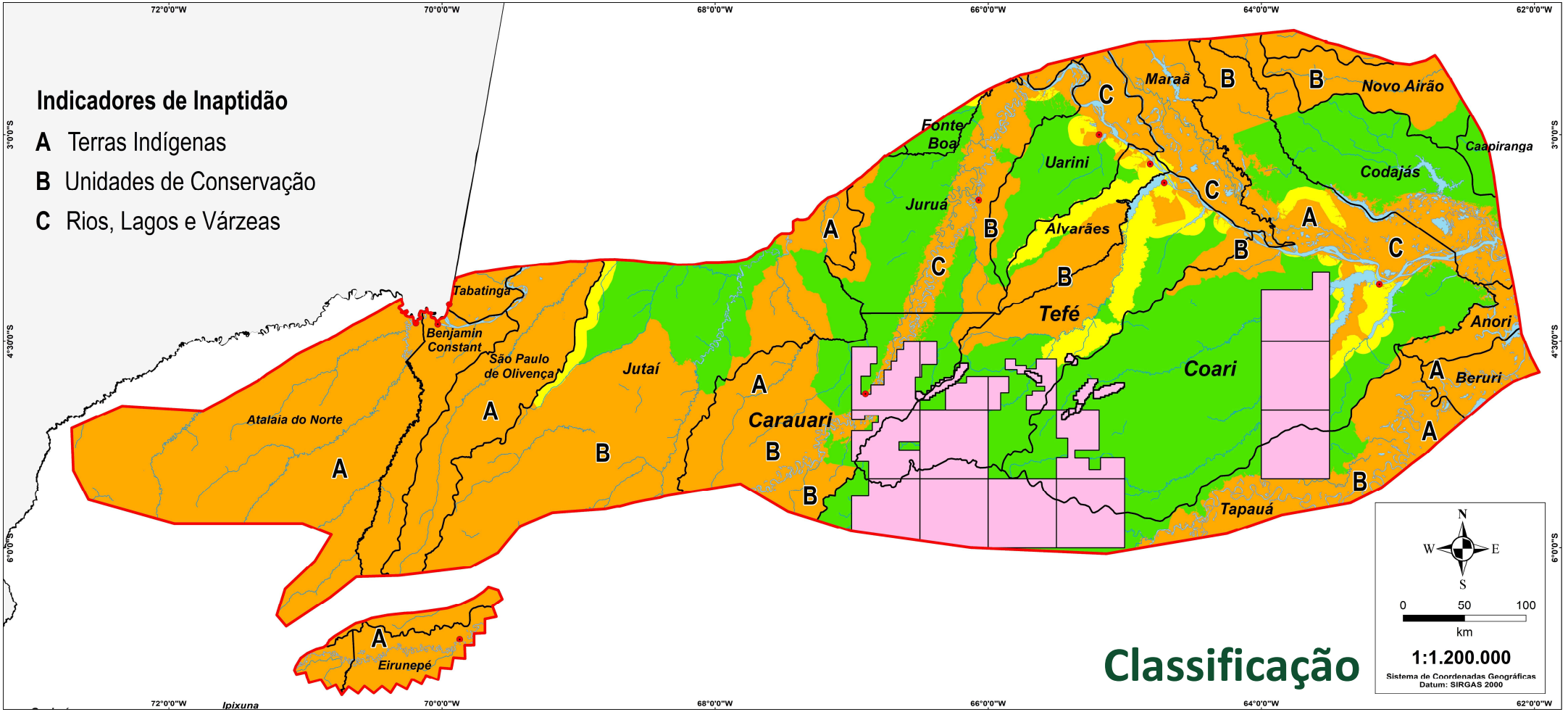
Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão



Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão

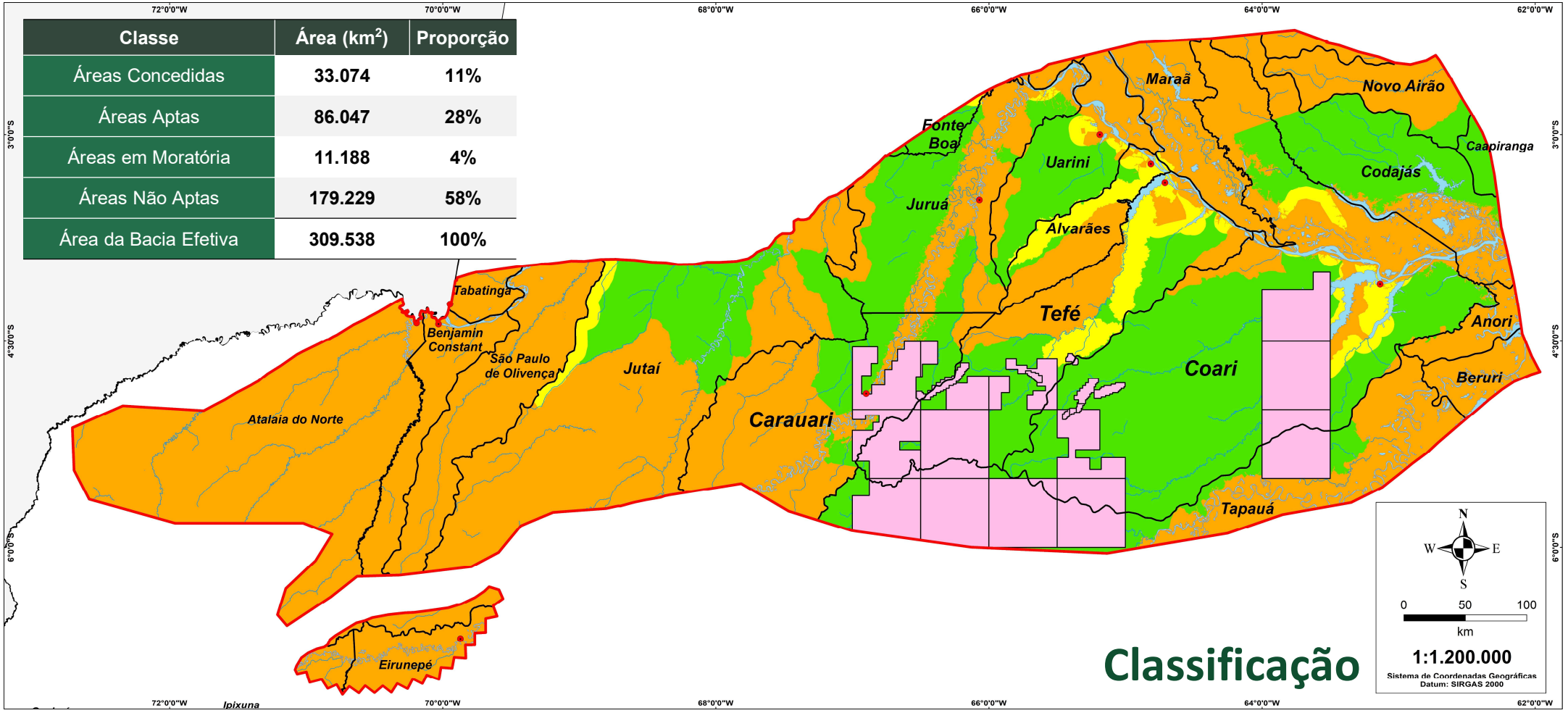


Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão



Classificação da Bacia Efetiva quanto à Aptidão

Classe	Área (km²)	Proporção
Áreas Concedidas	33.074	11%
Áreas Aptas	86.047	28%
Áreas em Moratória	11.188	4%
Áreas Não Aptas	179.229	58%
Área da Bacia Efetiva	309.538	100%



Diretrizes Estratégicas, Planos de Ação e Recomendações ao Licenciamento
Foto de br.freepik.com

Diretrizes estratégicas

- Transparência na aplicação dos royalties
- Governança
- Comunicação com a Sociedade
- Melhoria da qualidade de vida
- Evitar conflitos

Programas Ambientais Regionais

Ações para Áreas em Moratória

Planos de ação

Ações para Aprimoramento da Gestão Socioambiental da Região

Recomendações ao Licenciamento

Recomendações ao IPAAM – definir o momento mais apropriado: abertura do processo de Licenciamento, TR para elaboração do estudo ambiental ou condicionantes das licenças ambientais;

Baseadas nos processos impactantes locais reconhecidos no presente estudo;

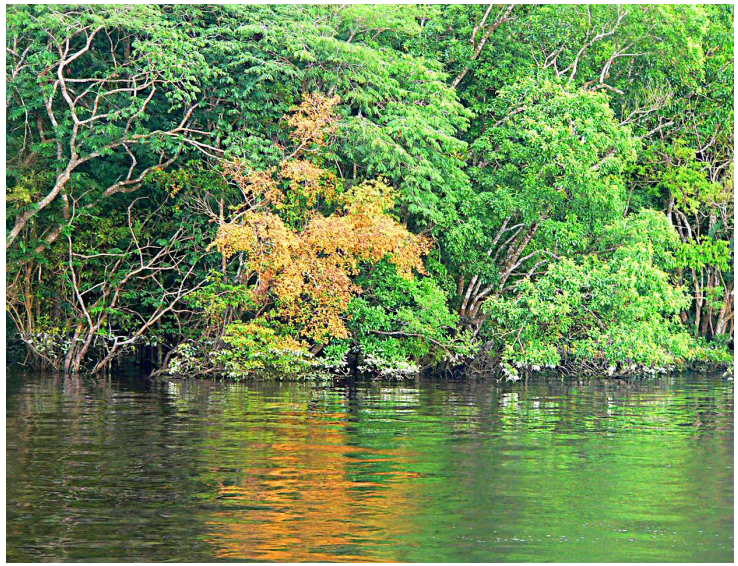
Recomendações gerais e por etapa: Pesquisa sísmica, Perfuração exploratória, Produção, Processamento do gás natural, Transporte e Descomissionamento.

Conclusão

- A governança na região é exercida por instituições governamentais e não-governamentais;
- Diagnóstico Socioambiental: rica diversidade, em termos sociais, culturais e ambientais, mas também de diversos conflitos fundiários e de uso de recursos naturais;
- Processo participativo: comunicação com atores locais e levantamento de conflitos e demandas das comunidades;
- Modelo de produção: baixo nível de desmatamento;

Conclusão

- Cenário de Referência: queda nos *royalties* e PE decorrente do declínio da produção;
- Análise dos impactos estratégicos dos Cenários de desenvolvimento: destaque para os indicadores socioculturais, comparativamente aos indicadores ambientais;
- Opção estratégica Coari sujeita a menores impactos negativos das atividades de E&P para RC e maiores para RNC;
- 11% da área da Bacia efetiva em áreas concedidas para E&P; 27,8% considerada apta às atividades; 58% considerada não apta; 3,6% moratória;
- O presente estudo deverá ser revisado daqui a 10 anos.



Piatam instituto

FUNDAÇÃO COPPETEC

Obrigado!

Fotos de Instituto Piatam (exceto quando indicada a autoria)