



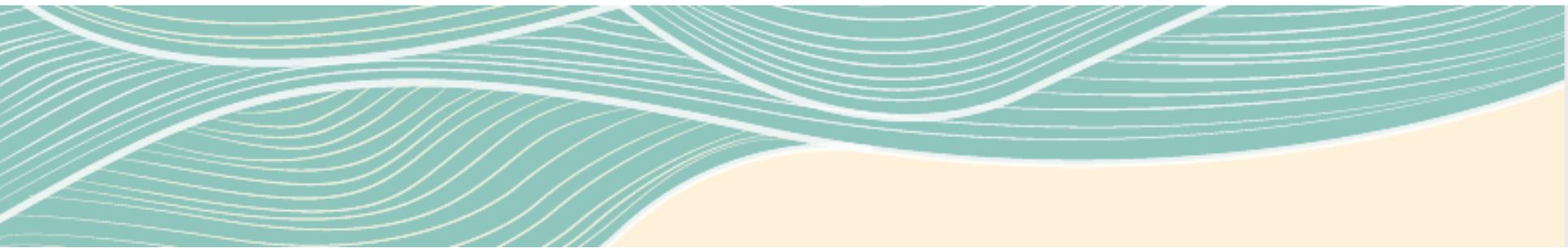
PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NO RIO DE JANEIRO

Silvia Marie Ikemoto

**Instituto Estadual do Ambiente
Coordenadora de Gestão do Território e Informações Geoespaciais
Coordenação PRO-PSA e Projeto GEF Mata Atlântica (RJ)**

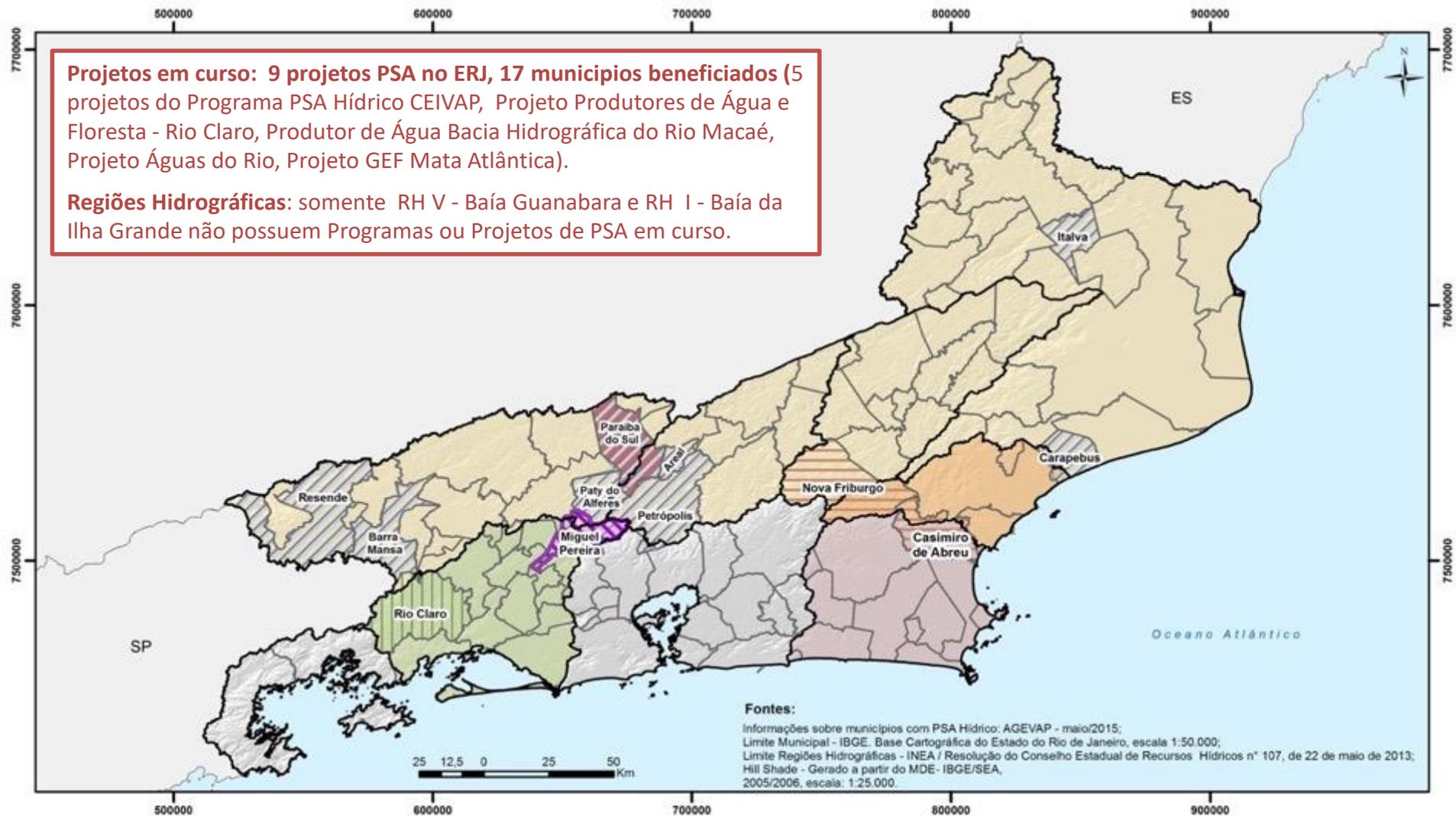


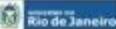
**PROGRAMA ESTADUAL DE
PAGAMENTO POR
SERVIÇOS AMBIENTAIS - RJ**



PROGRAMAS E PROJETOS DE PSA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO





<p>Base Cartográfica:</p> <ul style="list-style-type: none">  Limite das Regiões Hidrográficas  Limite Municipal  Limite Estadual 	<p>Base Temática:</p> <ul style="list-style-type: none">  1- Projeto Produtores de Água e Floresta- PAF  2- Programa de Pagamento por Serviços Ambientais na Região Hidrográfica II – Guandu (PRO-PSA Guandu)  3- Projetos do PSA HÍDRICO (Edital AGEVAP 04/2014)  4- Programa de Pagamento por Serviços Ambientais com foco em Recursos Hídricos – PSA HÍDRICO 	<ul style="list-style-type: none">  5- Programa de PSA do CBH Macaé Ostras  6- Projeto Produtor de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Macaé  7- Projeto Águas Fria  8- Projeto Águas do Rio Santana  9 - Fundo de Boas Práticas Sociomambientais em Microbacias - FUNBOAS  Sem projetos de PSA em execução 	<p>DIGAT - Diretoria de Gestão das Águas e do Território</p> <p>GEGET - Gerência de Instrumentos de Gestão do Território</p> <p></p> <p></p>
--	---	---	--

Projeto	Modalidade	RH	Municípios	Início
Programa Fundo de Boas Práticas Socioambientais em Microbacias - FUNBOAS	PSA Água	RH VI	Silva Jardim, Saquarema, Casimiro de Abreu	2007
Projeto Produtor de Água e Floresta - PAF Guandu	PSA Água	RH II	Rio Claro	2008
Programa por Pagamento de Serviços Ambientais - PRO PSA Guandu	PSA Água	RH II	15 municípios que abrangem da RH II (Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados e Seropédica e, parcialmente, Barra do Piraí, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Piraí, Rio Claro, Rio de Janeiro e Vassouras)	2012
Programa Produtor de Água na Bacia do Rio Macaé	PSA Água	RH VIII	Nova Friburgo e Casimiro de Abreu	2013
Programa de Pagamento de Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos - PSA Hídrico CEIVAP	PSA Água	RH III, IV, VII, IX	13 municípios , sendo 8 municípios no ERJ (Areal, Paty dos Alferes e Paraíba do Sul, Barra Mansa, Resende, Carapebus, Italva) e 5 municípios em SP/MG	2014
Projeto Recuperação de Serviços de Clima e Biodiversidade a Bacia do Rio Paraíba do Sul na Mata Atlântica do Brasil	PSA Biodiversidade e Carbono	RH III e IX	7 municípios (Porciúncula; Cambuci; Italva; Varre-Sai; Barra do Piraí; Valença)	2017
Projeto Águas do Rio	PSA Água	RH II	Miguel Pereira	2014

Projetos em curso: 9 projetos PSA Hídrico no ERJ (6 projetos PSA Hídrico CEIVAP, PAF Guandu Rio Claro, Produtor de Água Bacia Hidrográfica do Rio Macaé, Projeto Águas do Rio).

A iniciar: PRO-PSA Guandu (Edital 04/2015 e 12/2015); Projeto Recuperação do Clima e Biodiversidade.

N	Projeto	Modalidade de PSA	Invest. (aprovados e/ou executados)	Fonte do recurso	Instituições envolvidas	Metas		
						Restauração (ha)	Conservação (ha)	Conversão (ha)
1	Programa Fundo de Boas Práticas Socioambientais em Microbacias - FUNBOAS	PSA Água	R\$ 289.856,40	FUNDRHI	CBH Lagos São João	-	-	-
2	Projeto Produtor de Água e Floresta - PAF Guandu	PSA Água	R\$13.900.000,00	FUNDRHI, TNC, ITPA, INEA	INEA, TNC, ITPA, PM Rio Claro, CBH Guandu	600	4.562	-
3	Programa por Pagamento de Serviços Ambientais - PRO PSA Guandu	PSA Água		FUNDRHI	INEA, TNC, ITPA, CBH Guandu			
4	Programa Produtor de Água na Bacia do Rio Macaé	PSA Água	R\$ 1.400.000,00	ANA e FUNDRHI	ANA, CBH Macaé e das Ostras	-	-	-
5	Programa de Pagamento de Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos - PSA Hídrico CEIVAP	PSA Água	R\$5.892.070,37 (RJ)	CEIVAP e FUNDRHI	CEIVAP, ANA, CBH Piabanha, CBH BPS e CBH MPS	124	159	-
6	Projeto Recuperação de Serviços de Clima e Biodiversidade a Bacia do Rio Paraíba do Sul na Mata Atlântica do Brasil	PSA Biodiversidade e Carbono	R\$29.152.500,00	BID, INEA e SEAPEC	MCTI, BID e RJ (INEA, SEAPEC)	745	1.500	1.500
7	Projeto Águas do Rio Santana	PSA Água	R\$ 1.294.673,00	HSBC, INEA	ITPA, HSBC, Comitê Guandu e INEA	259	297	-
		Total	R\$51.929.099,77	-	-	1.728	6.518	1.500

INSTRUMENTOS LEGAIS E DIRETRIZES PARA PROGRAMAS E PROJETOS DE PSA





DECRETO ESTADUAL Nº 42.029 DE 15 DE JUNHO DE 2011

- Estabelece o PRO-PSA - Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, no âmbito da Política Estadual de Recursos Hídricos, como subprograma do PRO HIDRO;
- Os investimentos do PRO-PSA deverão priorizar ***as áreas rurais e de mananciais de abastecimento público***, observados os critérios a serem aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHI;
- Necessita de regulamentação, cabendo ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHI expedir as resoluções necessárias à regulamentação do PRO- PSA (em discussão no GT PSA CERHI);
- ***O PRO-PSA é coordenado pela Secretaria de Estado do Ambiente – SEA, através do INEA*** (criação do GT PSA INEA em 2014).



DECRETO ESTADUAL Nº 42.029 DE 15 DE JUNHO DE 2011

São considerados serviços ambientais, passíveis de retribuição, direta ou indireta, monetária ou não, as práticas e iniciativas prestadas por possuidores, a qualquer título, de área rural situada no Estado do Rio de Janeiro, que favoreçam a conservação, manutenção, ampliação ou a restauração de benefícios propiciados aos ecossistemas, que se enquadrem em uma das seguintes modalidades:

- I - conservação e recuperação da **qualidade e da disponibilidade das águas**;
- II - conservação e recuperação da **biodiversidade**;
- III - conservação e recuperação das faixas marginais de proteção - FMP;
- IV - **seqüestro de carbono** originado de reflorestamento das matas ciliares, nascentes e olhos d'água para fins de minimização dos efeitos das mudanças climáticas globais.



DECRETO ESTADUAL Nº 42.029 DE 15 DE JUNHO DE 2011

As iniciativas do PRO-PSA destinadas a retribuir serviços ambientais prestados deverão conter:

- I - os tipos e as características dos serviços ambientais prestados;
- II - os critérios para a seleção das áreas prioritárias;
- III - os critérios de elegibilidade e priorização dos participantes;
- IV - os critérios para o cálculo das retribuições;
- V - as definições dos prazos, mínimos e máximos, a serem observados nos contratos;
- VI - os critérios para o monitoramento dos serviços ambientais prestados;
- VII - os mecanismos institucionais para obtenção de recursos financeiros destinados à gestão do PRO-PSA.

Legislação municipal relacionada a PSA – 14 municípios

Município	Tipo de Ato Normativo	nº	Ano	Epígrafe	Ementa
Areal	Lei	835	2014	Lei nº 835 de 17 de dezembro de 2014	Cria o Programa Pagamento por Serviços Ambientais, autoriza o Poder Executivo prestar apoio financeiro a proprietários rurais e dá outras providências.
Areal	Decreto	1.424	2016	Decreto nº 1424 de 31 de março de 2016	Regulamenta a Lei nº 835, de 17 de dezembro de 2014.
Barra Mansa	Lei	4.457	2015	Lei nº 4.457, de 26 de junho de 2015	Institui a política dos serviços ambientais, cria o programa municipal de pagamento por serviços ambientais, estabelece formas de controle e financiamento desse programa, e da outras providências.
Cachoeiras de Macacu	Lei	2.280	2016	Lei nº 2.280 de 15 de setembro de 2016	Dispõe Sobre a Instituição do Programa de Pagamento por serviços Ambientais – PSA, no Município de Cachoeiras de Macacu – RJ.
Carapebus	Lei	626	2015	Lei nº 626, de 07 de maio de 2015	Cria o Programa Pagamento por Serviços Ambientais, Autoriza o Poder Executivo Prestar Apoio Financeiro a Proprietários Rurais e dá outras providências.
Engenheiro Paulo de Frontin	Lei	1.190	2015	Lei nº 1190, de 17 de dezembro de 2015	Institui o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências.
Italva	Lei	1.085	2015	Lei nº 1.085 de 23 de junho de 2015.	Cria o Programa Pagamento por Serviços Ambientais, autoriza o Poder Executivo prestar apoio financeiro a proprietários rurais e dá outras providências.
Mendes	Lei	1.805	2015	Lei nº 1.805 de 08 de Dezembro de 2015.	Institui o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências.
Mendes	Decreto	120	2015	Decreto nº 120, de 11 de Dezembro de 2015.	Regulamenta a Lei Municipal nº 1.805 de 08 de Dezembro de 2015 e dá outras providências.

Legislação municipal relacionada a PSA – 14 municípios

Município	Tipo de Ato Normativo	nº	Ano	Epígrafe	Ementa
Paracambi	Lei	1.072	2013	Lei nº 1.072 de 17 de Setembro de 2013	Dispõe sobre a instituição do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, no município de Paracambi, Estado do Rio de Janeiro.
Paraíba do Sul	Lei	3.141	2014	Lei nº 3.141, de 16 de Dezembro de 2014	Institui no âmbito do Município de Paraíba do Sul, o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais, autorizando o Poder Executivo a prestar apoio ou repasse financeiro aos posseiros e/ou proprietários rurais que voluntariamente aderirem a este programa e dá outras providências.
Paty do Alferes	Lei	2.158	2015	Lei nº 2.158 de 04 de março de 2014.	Cria o Programa Prestação de Serviços Ambientais, autoriza o Poder Executivo a prestar apoio financeiro aos Proprietários rurais e dá outras providências.
Paty do Alferes	Decreto	4.557	2016	Decreto nº 4.557, de 19 de maio de 2016.	Regulamenta a Lei Municipal Nº 2.158, de 04 de Março de 2015, que Criou O Programa Prestação de Serviços Ambientais e Autorizou a Prestação de Apoio Financeiro aos Proprietários Rurais Integrantes do Programa.
Petrópolis	Lei	7.342	2015	Lei Municipal nº 7.342 de 08 de setembro de 2015	Institui o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais, denominado Produtores de Água e Floresta, e estabelece outras providências.
Piraí	Lei	1.216	2015	Lei nº 1.216 de 17 de agosto de 2015.	Cria o Programa pagamento por Serviços Ambientais, autoriza o poder Executivo prestar apoio financeiro a proprietários rurais e dá outras providências.
Resende	Lei	3.117	2014	Lei nº 3.117 de 15 de Agosto de 2014.	Institui o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências.
Rio Claro	Lei	760	2014	Lei Municipal nº 760 de 06 de novembro de 2014	Cria o Programa Pagamento por Serviços Ambientais, autoriza o Poder Executivo prestar apoio financeiro a proprietários rurais e dá outras providências.
Rio Claro	Decreto	2.228	2016	Decreto nº 2.228 de 18 de Novembro de 2016.	Regulamenta a Lei Municipal nº 760 de 06 de novembro de 2014, e dá outras providências.

LEGISLAÇÃO RELACIONADA A RESTAURAÇÃO FLORESTAL

- **Resolução INEA Nº 83/2014** – Cria AA para PRAD
- **Resolução INEA Nº 89/2014** – Proporções mínimas para reposição florestal
- **Resolução INEA Nº 124/2015** – Manejo Florestal Sustentável - MFS
- **Resolução INEA Nº 134/2016** – Sistemas Agroflorestais - SAF
- **Resolução INEA Nº 140/2016** – Banco Público de Áreas para Restauração – BANPAR
- **Resolução INEA Nº 143/2017** – Institui o SEMAR



Resolução INEA n° 143/2017

- Institui o Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração (SEMAR).
- Critérios e parâmetros de avaliação
- Padronização de documentos
- Definição de Atribuições e Responsabilidades

Onde se aplica?

- TCA/TAC
- Reparação de Infrações Ambientais
- Condicionantes de Licenças Ambientais
- Reposição Florestal (ASV)
- Adequação Ambiental (PRA)*
- Financiados com recursos públicos e sujeitos a aprovação do Estado

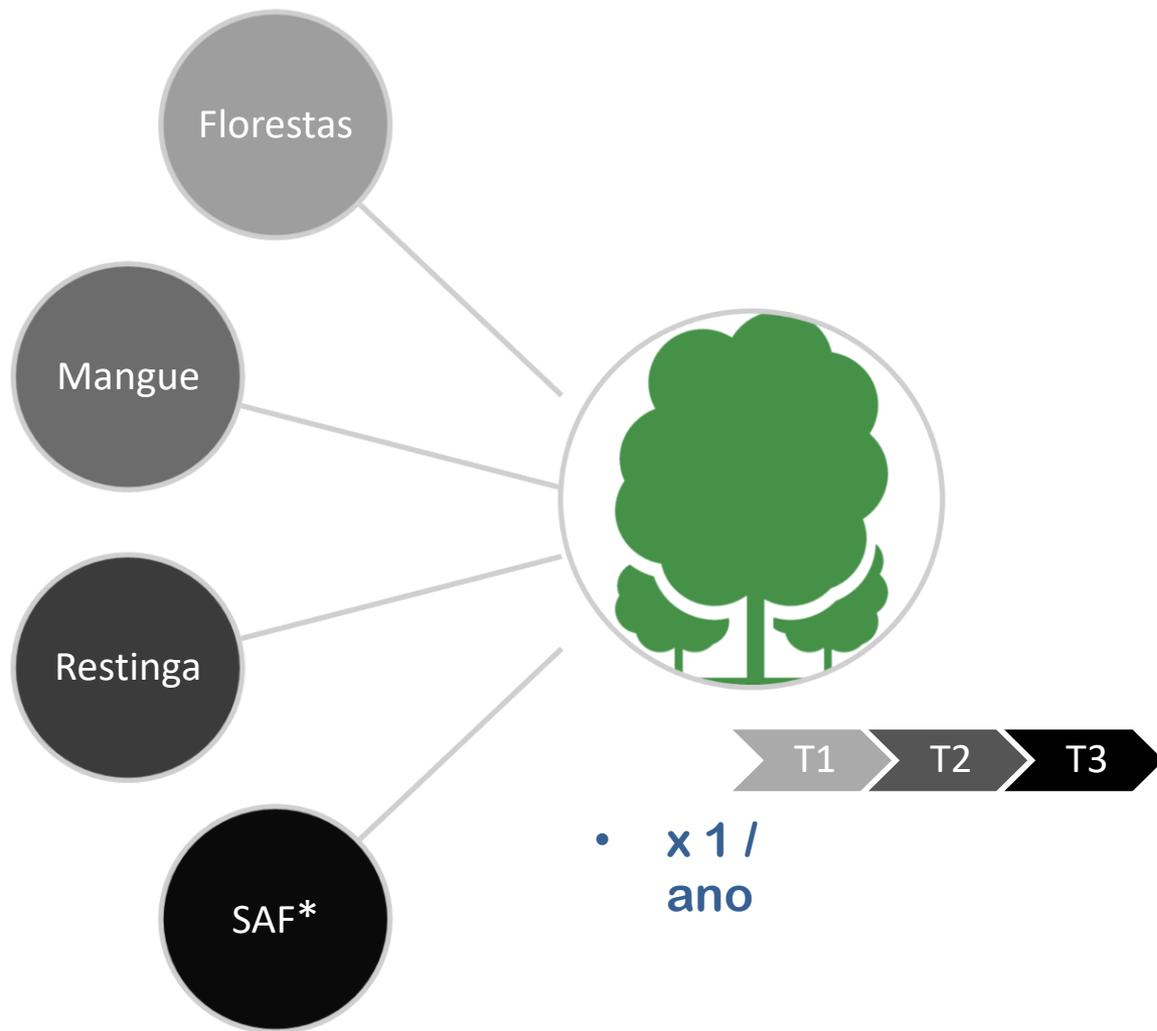


Instrumentos relacionados ao SEMAR

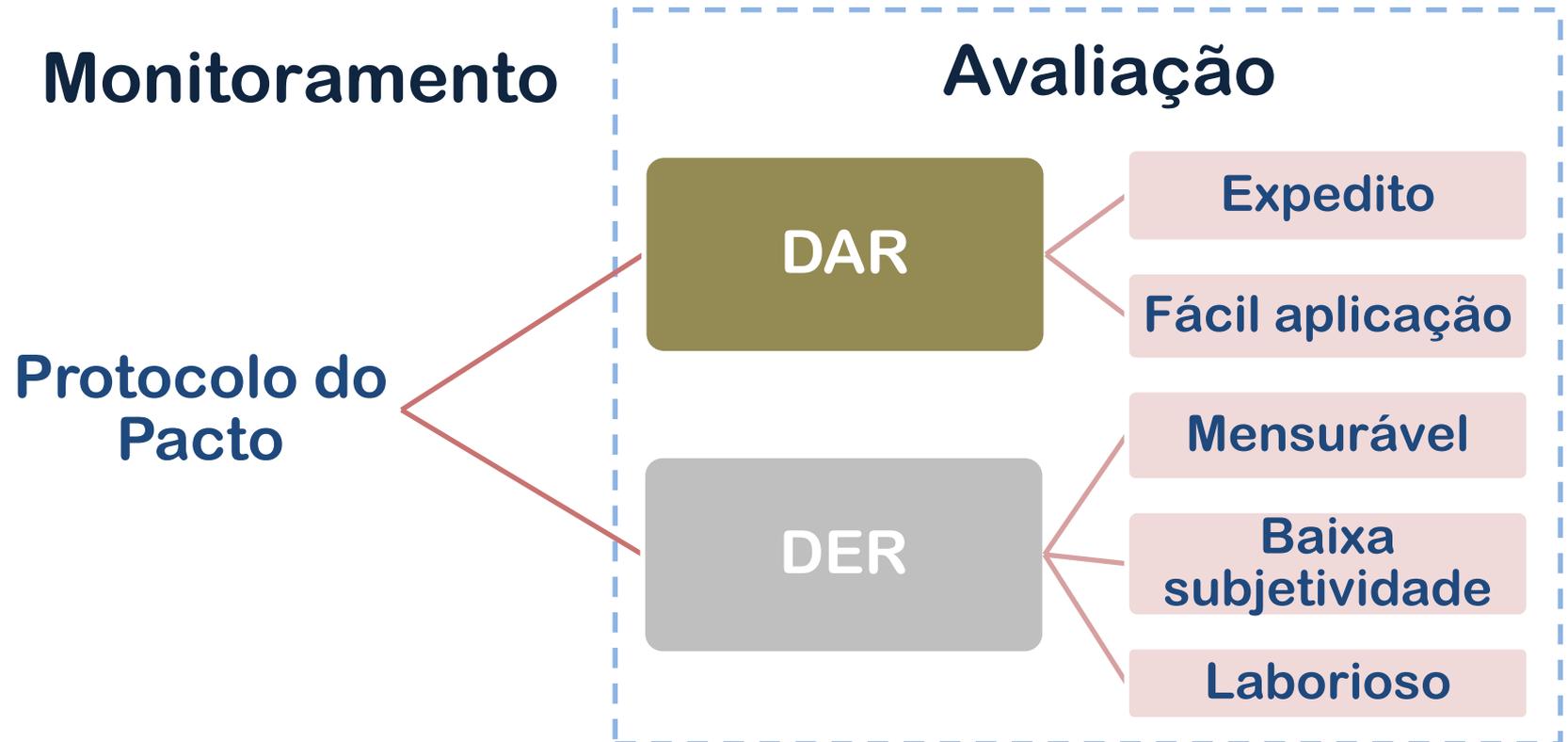
- BANPAR
- Modelo de Projeto Executivo
- Valores de Referência para monitoramento dos projetos de restauração ecológica
- Modelo de Relatório de Monitoramento para Certificação da Implantação
- Manual de Monitoramento de Áreas em Restauração Florestal
- Relatório de Monitoramento para fins de acompanhamento anual e quitação
- Termo de Quitação de Compromisso de Restauração



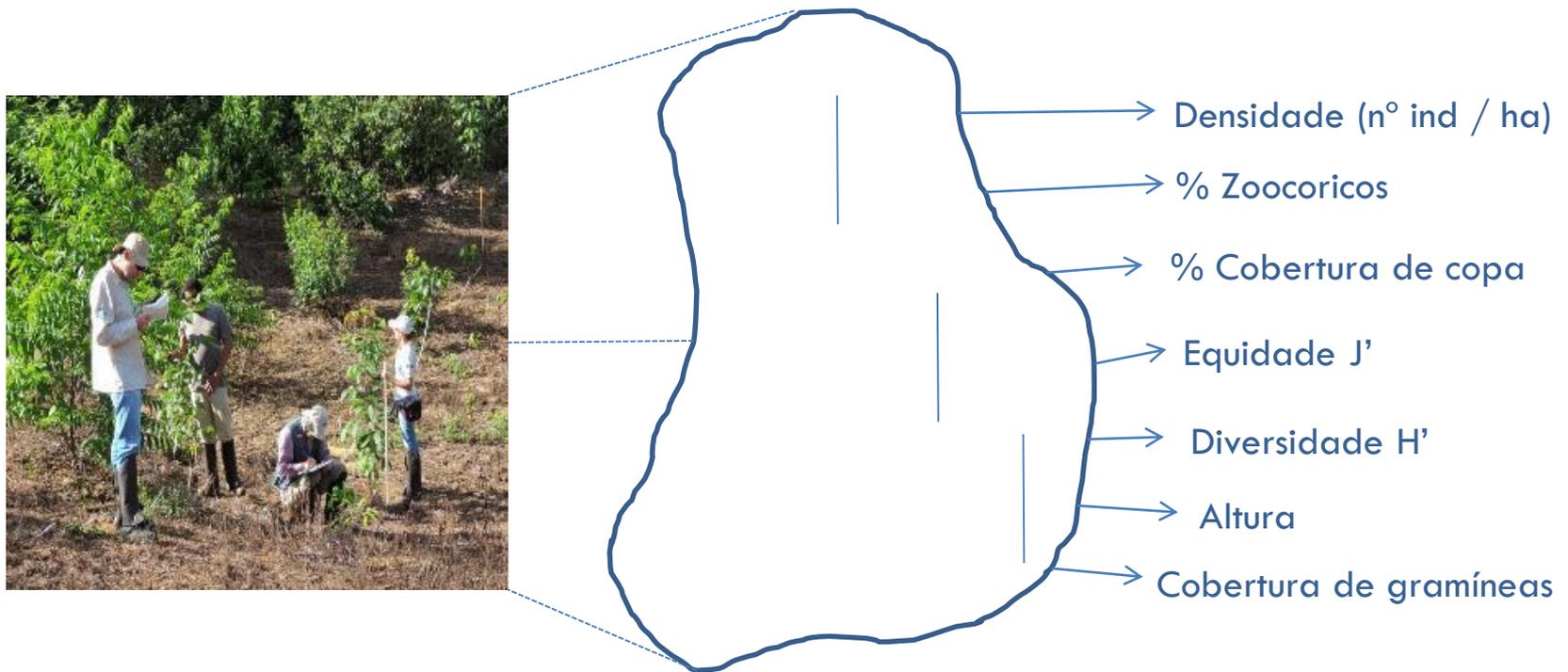
Monitoramento da restauração florestal : tipologias



Monitoramento da restauração florestal : metodologia



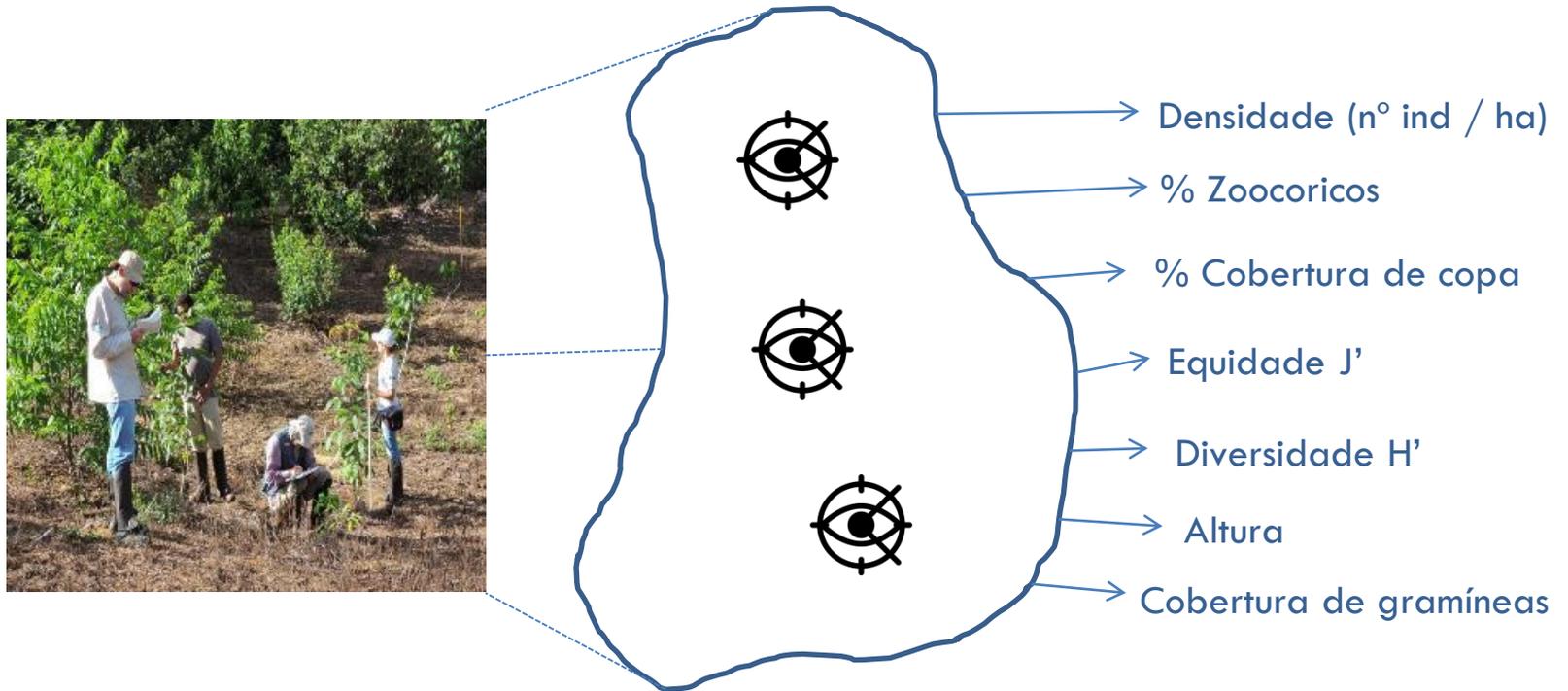
Diagnóstico Ecológico Rápido (DER)



= parcelas de 25 x 4 ou 100 m² com orientação N e intensidade amostral de 0,5 %, inclusão > 60 cm



Diagnóstico Ambiental Rápido (DAR)



=

ponto de observação e intensidade amostral de 0,5 %,
inclusão > 60 cm

Quadro 1: Equivalência entre os parâmetros avaliados pelas duas metodologias

DER	DAR
Densidade (n° de ind./ha)	Necessidade de replantio
Zoocoria (% ind.)	Atrativos de fauna
Cobertura de copa (%)	Cobertura de copa
Equidade J	Dominância
Diversidade H'	Diversidade aparente
Altura média (m)	Altura estimada
Infestação por gramíneas (%)	Matocompetição

Monitoramento e avaliação da restauração florestal

AVALIAÇÃO DO PROJETO					
Certificação para quitação - Plantio Total / FOD					
Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1	Resultados do Monitoramento	Nota
Densidade (ind./ha)	< 1111	$\geq 1111 < 1250$	≥ 1250		
Zoocóricos (%)	< 40	$\geq 40 < 60$	> 60		
Cobertura (%)	< 50	$\geq 50 < 70$	≥ 70		
Equidade J	< 0,6	$\geq 0,6 < 0,8$	> 0,8		
Diversidade H'	< 1,5	$\geq 1,5 < 2,5$	$\geq 2,5$		
Altura média (m)	< 2,0	$\geq 2,0 < 3,0$	$\geq 3,0$		
Infestação por gramíneas (%)	> 30	$> 20 \leq 30$	≤ 20		
Conceito final*					

$$\text{Conceito final} = \sum \text{nota} \times 1,4286$$

Monitoramento e avaliação da restauração florestal

AValiação do Projeto					
Certificação para quitação - Plantio Total / FOD					
Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1	Resultados do Monitoramento	Nota
Densidade (ind./ha)	< 1111	$\geq 1111 < 1250$	≥ 1250	1300	1
Zoocóricos (%)	<40	$\geq 40 < 60$	> 60	73	1
Cobertura (%)	< 50	$\geq 50 < 70$	≥ 70	85	1
Equidade J	< 0,6	$\geq 0,6 < 0,8$	> 0,8	0,7	0,65
Diversidade H'	< 1,5	$\geq 1,5 < 2,5$	$\geq 2,5$	2,4	0,65
Altura média (m)	< 2,0	$\geq 2,0 < 3,0$	$\geq 3,0$	3,5	1
Infestação por gramíneas (%)	> 30	$> 20 \leq 30$	≤ 20	15	1
Conceito final*	9,0				

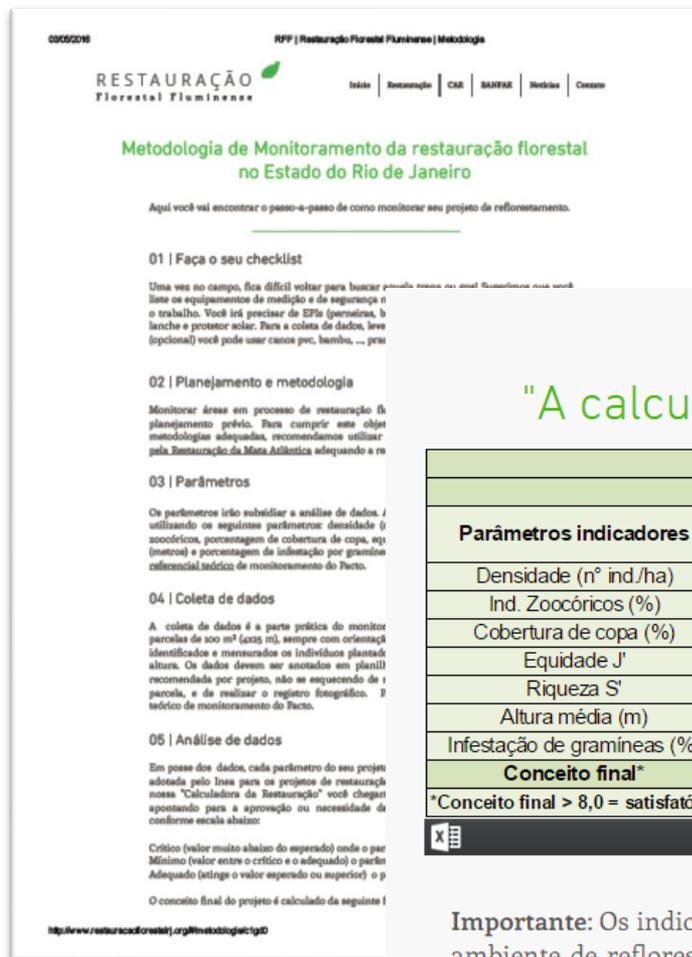
Conceito final= \sum nota x 1,4286

Conceitos atribuídos a restauração

Nota	Conceito	Recomendações
0,0-4,99	Crítico	Grandes intervenções ou refazer a implantação da restauração
5,0-7,99	Mínimo	Ações corretivas
8,0 - 10,0	Adequado	Aprovação para fins de quitação

Informações sobre restauração florestal no ERJ

www.restauracaoflorestalrj.org



AVALIAÇÃO DO PROJETO					
Certificação para quitação / Plantio Total (Ano 4) / Florestas					
Parâmetros indicadores	Critico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1	Resultados do monitoramento	Nota
Densidade (n° ind./ha)	< 1111	≥ 1111 < 1250	≥ 1250		
Ind. Zoocóricas (%)	< 40	≥ 40 < 60	≥ 60		
Cobertura de copa (%)	< 50	≥ 50 < 70	≥ 70		
Equidade J'	< 0,6	≥ 0,6 < 0,8	≥ 0,8		
Riqueza S'	< 10	≥ 10 < 20	≥ 20		
Altura média (m)	< 2	≥ 2 < 3	≥ 3		
Infestação de gramíneas (%)	≥ 30	> 20 < 30	≤ 20		
Conceito final*	0,00				

*Conceito final > 8,0 = satisfatório; < 8,0 = insuficiente / IMPORTANTE: utilize vírgulas para separar casas decimais

Importante: Os indicadores e parâmetros da restauradora são referentes e esperados para o ambiente de reflorestamento da fitofisionomia florestal (Floresta Ombrófila Densa - FOD, Floresta Estacional Semidecidual - FESD e Floresta Estacional Decidual - FED) para o quarto ano. Esta ferramenta está em fase de desenvolvimento e normatização pelo Inea.

SELEÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS: ESTUDOS E SUBSÍDIOS



Áreas de Interesse de Proteção de Mananciais (Lei nº 1.130/87 e Decreto Estadual nº 9.760/87)

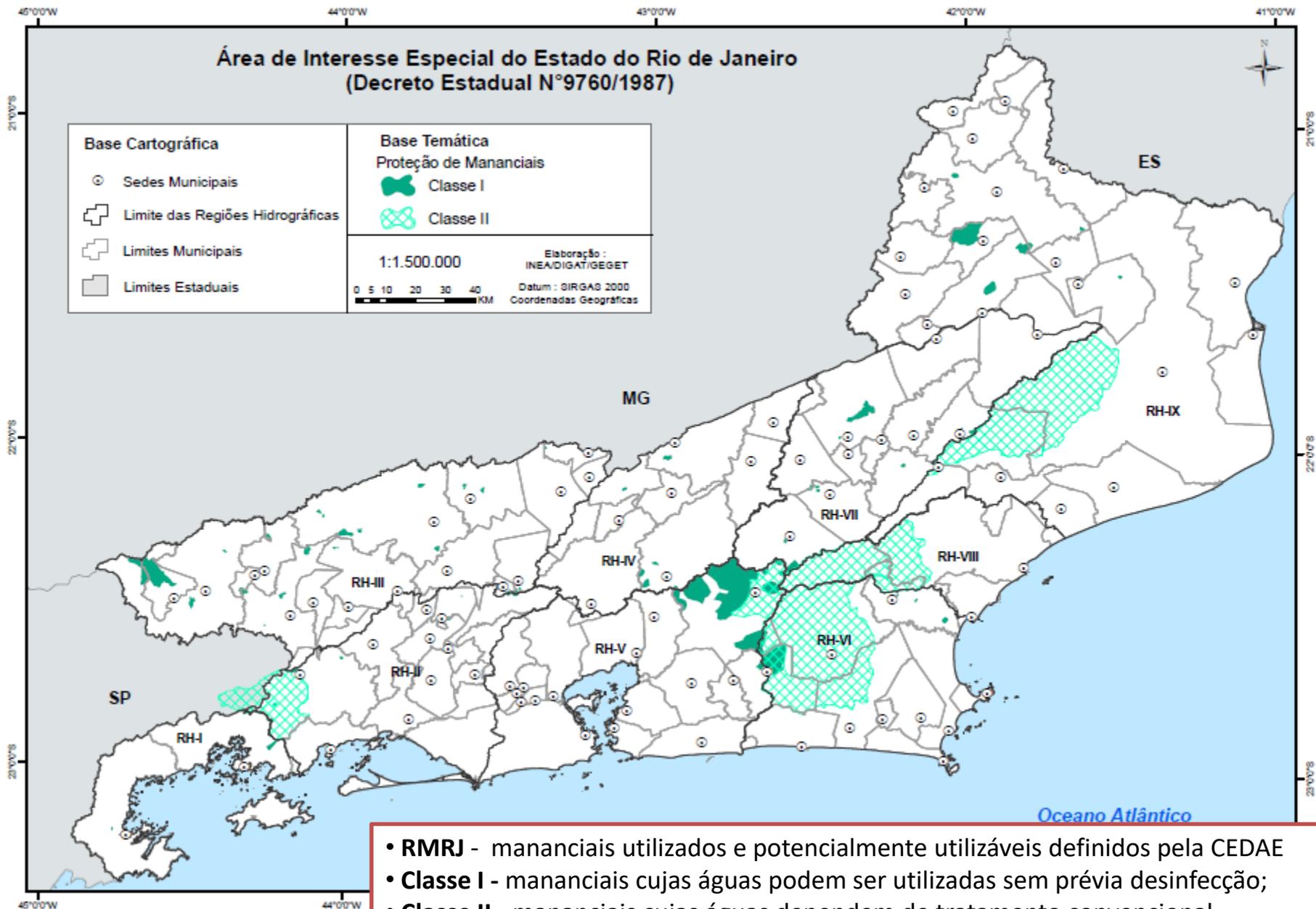
Lei nº 1.130/87 : "Consideram-se áreas de interesse especial para a proteção de mananciais as áreas das bacias contribuintes situadas à montante, ou seja, acima dos pontos de captação dos mananciais, cujo interesse especial é o de assegurar o abastecimento d'água atual e futuro da população do Estado."

Decreto Estadual nº 9.760/87 : Define áreas de interesse especial para proteção de mananciais do estado => parcelamentos do solo para fins urbanos estão sujeitos ao exame e anuência prévia do Estado.

Necessidade de revisão do Decreto

- Cenário de abastecimento da década de 80;
- Não considera usos futuros (mananciais potencialmente utilizáveis);
- Mapa elaborado em escala regional de 1:100.000, devem ser revisados e adequados para escala tática/operacional de 1:25.000 (IBGE RJ-25)

ÁREAS DE INTERESSE DE PROTEÇÃO DE MANANCIAS (Decreto Estadual nº 9.760/87)



Estudo para revisão e proposta de delimitação de Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais

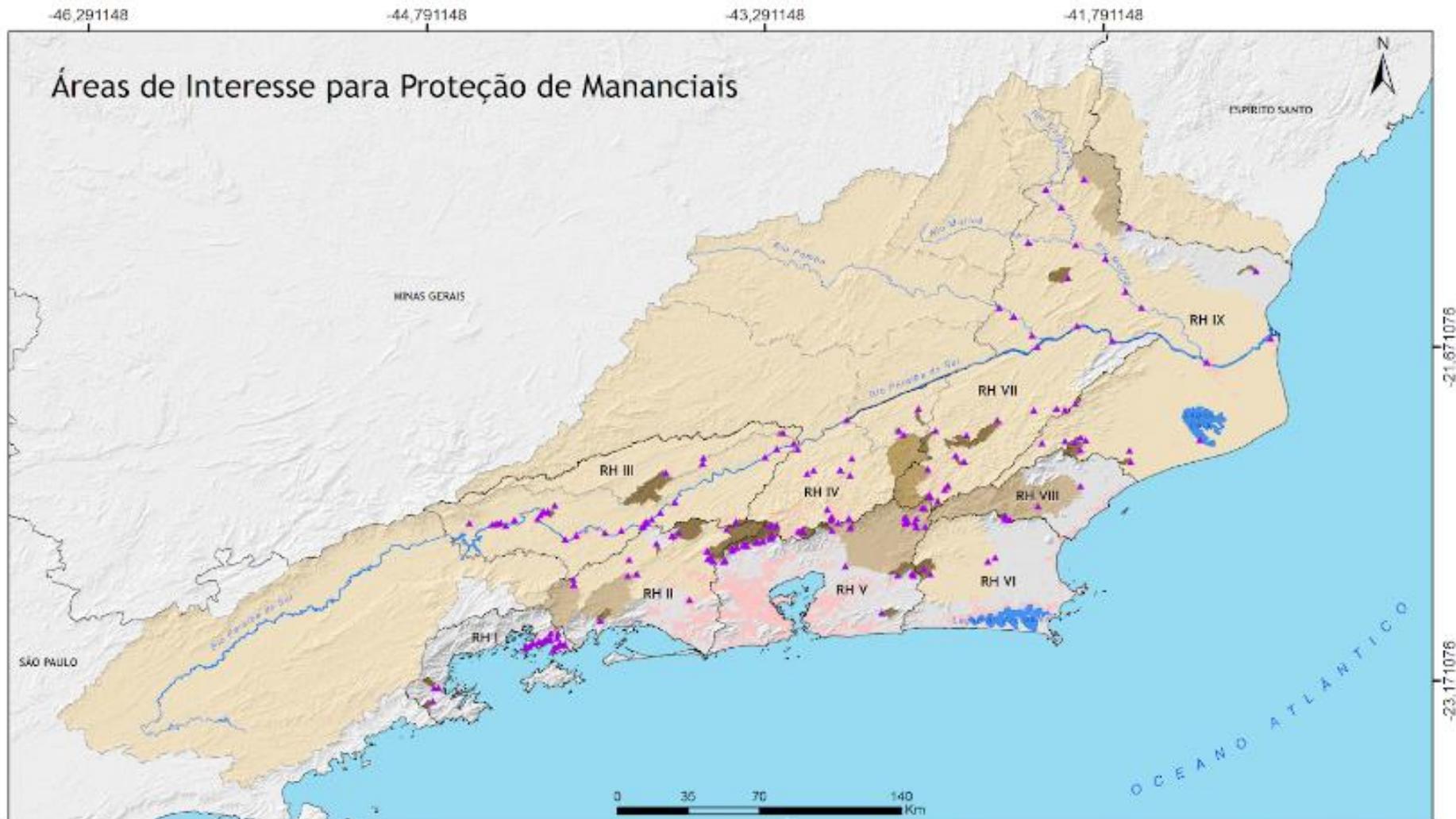
Objetivo:

Promover a proteção / recuperação dos mananciais de abastecimento público através do ordenamento territorial, restauração florestal e práticas de conservação do solo.

Ações do INEA

- Identificação e mapeamento dos mananciais estratégicos para abastecimento público;
- Delimitação de áreas de interesse para a proteção de mananciais estratégicos no Estado do Rio de Janeiro;
- Definição de áreas prioritárias para ações de restauração florestal, conservação do solo e estabelecimento de restrições ao uso e ocupação do solo.

NOTA TÉCNICA INEA/DIBAPE/COGET n° 01/2017



Classificação das AIPMs por dimensão territorial

- Maior que 120.000 Ha
- Entre 40.000 e 120.000 Ha
- Entre 20.000 e 40.000 Ha
- Menor que 20.000 Ha

Base Cartográfica

- ▲ Pontos de Captação de Água
- Hidrografia
- AIPMs excedentes ao Estado do RJ
- Regiões Hidrográficas
- Área Urbana
- Outros Estados

Fonte de Dados

- Pontos de Captação de Água - INEA 1:25.000
- Hidrografia - IBGE 1:1.000.000
- AIPMs - INEA 1:25.000
- Regiões Hidrográficas - INEA 1:25.000
- Área Urbana - INEA 1:100.000
- Limite Estadual - IBGE 1:50.000

Sistema de Coordenadas Geográficas: SIRGAS 2000
Sistema Geodésico de Referência: SIRGAS 2000

Elaborado por:
COGET/DIBAPE
2018



GOVERNO DO
RIO DE JANEIRO



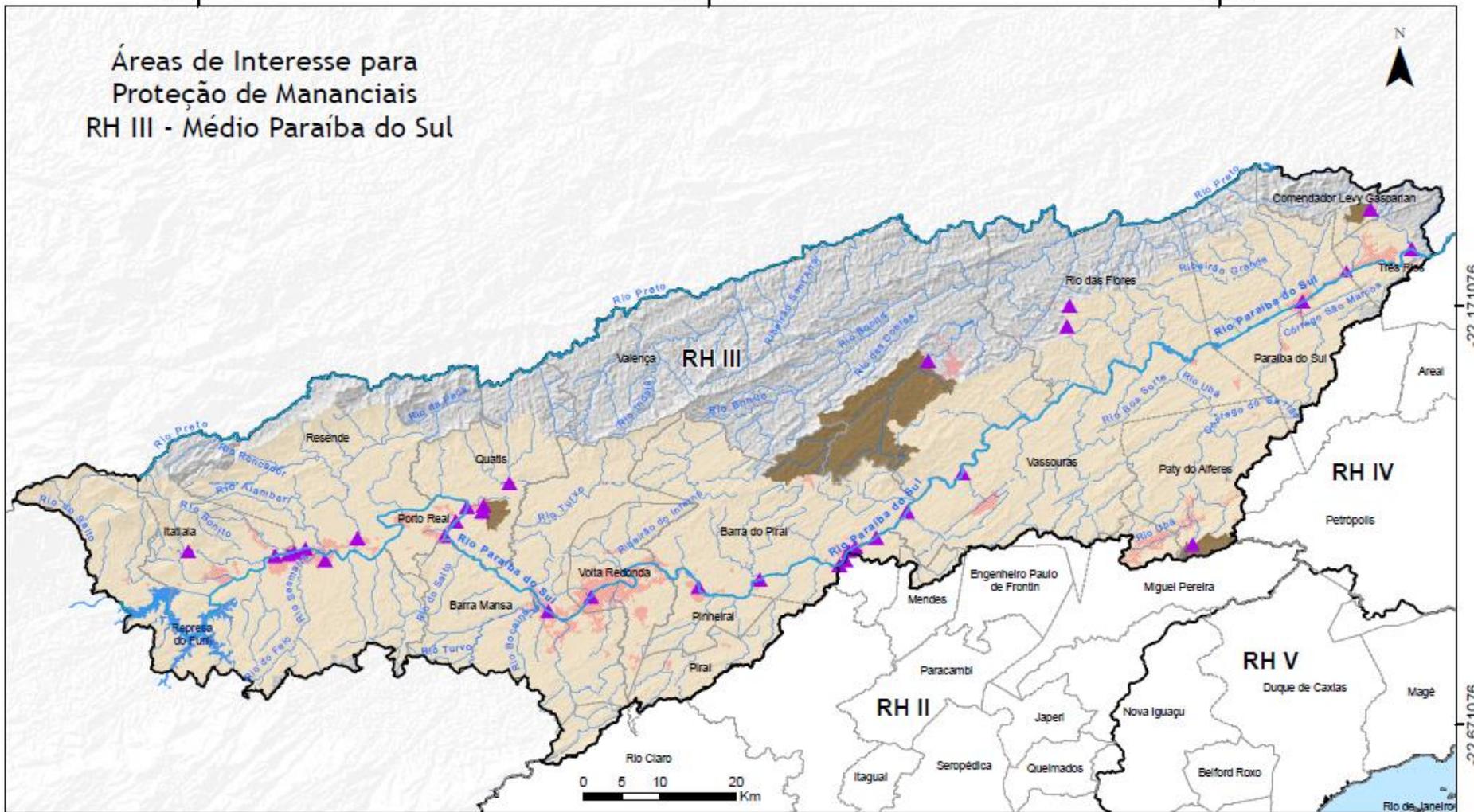
INEA

-44,591148

-43,991148

-43,391148

Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais RH III - Médio Paraíba do Sul



Classificação das AIPMs por dimensão territorial

- Maior que 120.000 Ha
- Entre 40.000 e 120.000 Ha
- Entre 20.000 e 40.000 Ha
- Menor que 20.000 Ha

Base Cartográfica

- Pontos de Captação de Água
- Hidrografia
- Regiões Hidrográficas
- Área Urbana
- Limite Municipal
- Outros Estados

Fonte de Dados

- Pontos de Captação de Água - INEA 1:25.000
- Hidrografia - CEPERJ 1:450.000
- Regiões Hidrográficas - INEA 1:25.000
- Área Urbana - INEA 1:100.000
- Limite Municipal - CEPERJ 1:25.000
- Limite Estadual - IBGE 1:50.000
- AIPMs - INEA 1:25.000

Sistema de Coordenadas Geográficas: SIRGAS 2000
Sistema Geodésico de Referência: SIRGAS 2000

Elaborado por:
DIBAPE/COGET
2017

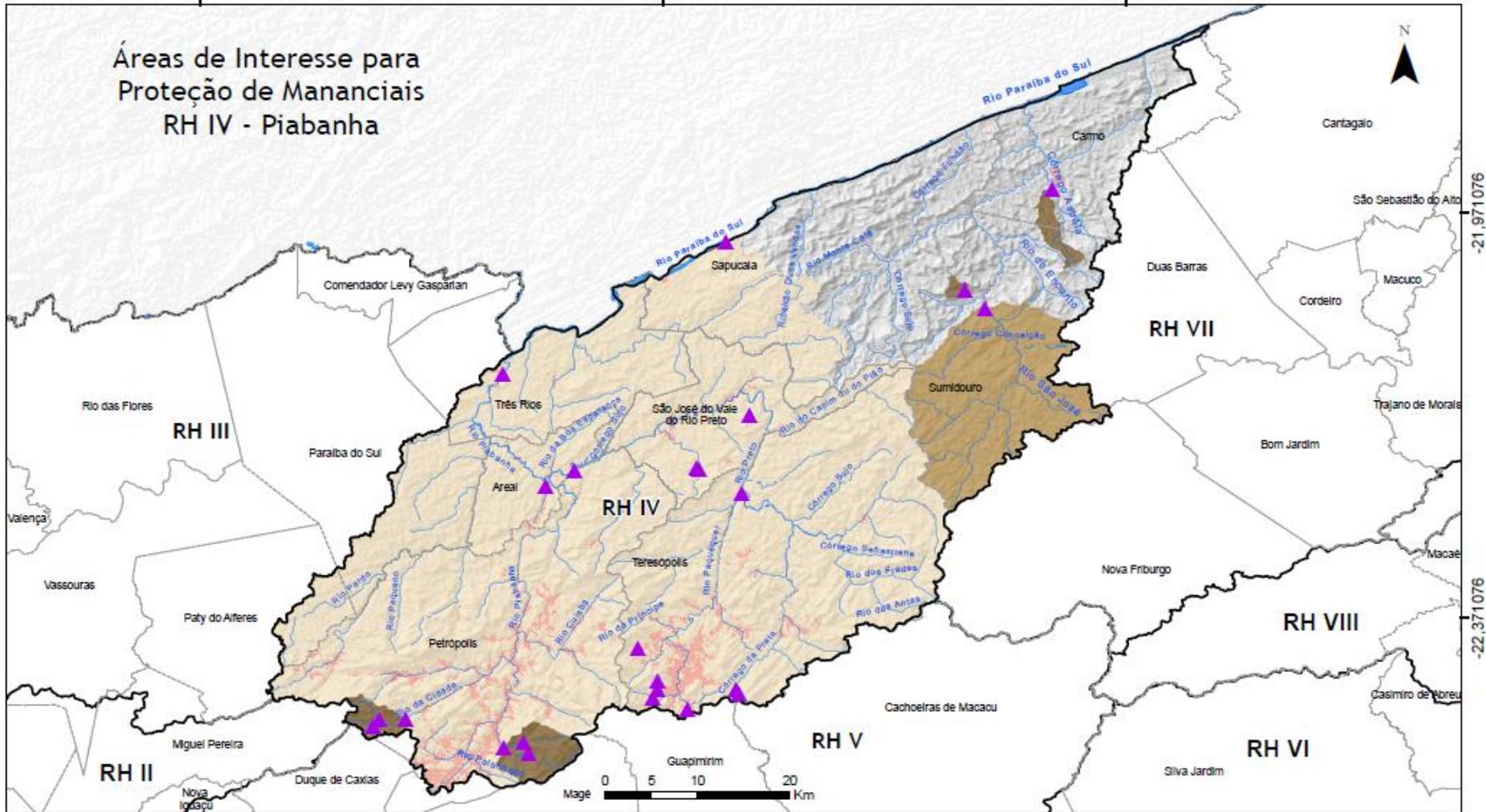


-43,441148

-42,991148

-42,541148

Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais RH IV - Piabanha



Classificação das AIPMs por dimensão territorial

- Maior que 120.000 Ha
- Entre 40.000 e 120.000 Ha
- Entre 20.000 e 40.000 Ha
- Menor que 20.000 Ha

Base Cartográfica

- Pontos de Captação de Água
- Hidrografia
- Regiões Hidrográficas
- Área Urbana
- Limite Municipal
- Outros Estados

Fonte de Dados

- Pontos de Captação de Água - INEA 1:25.000
- Hidrografia - CEPERJ 1:450.000
- Regiões Hidrográficas - INEA 1:25.000
- Área Urbana - INEA 1:100.000
- Limite Municipal - CEPERJ 1:25.000
- Limite Estadual - IBGE 1:50.000
- AIPMs - INEA 1:25.000

Sistema de Coordenadas Geográficas: SIRGAS 2000
Sistema Geodésico de Referência: SIRGAS 2000

Elaborado por:
DIBAPE/COGET
2017

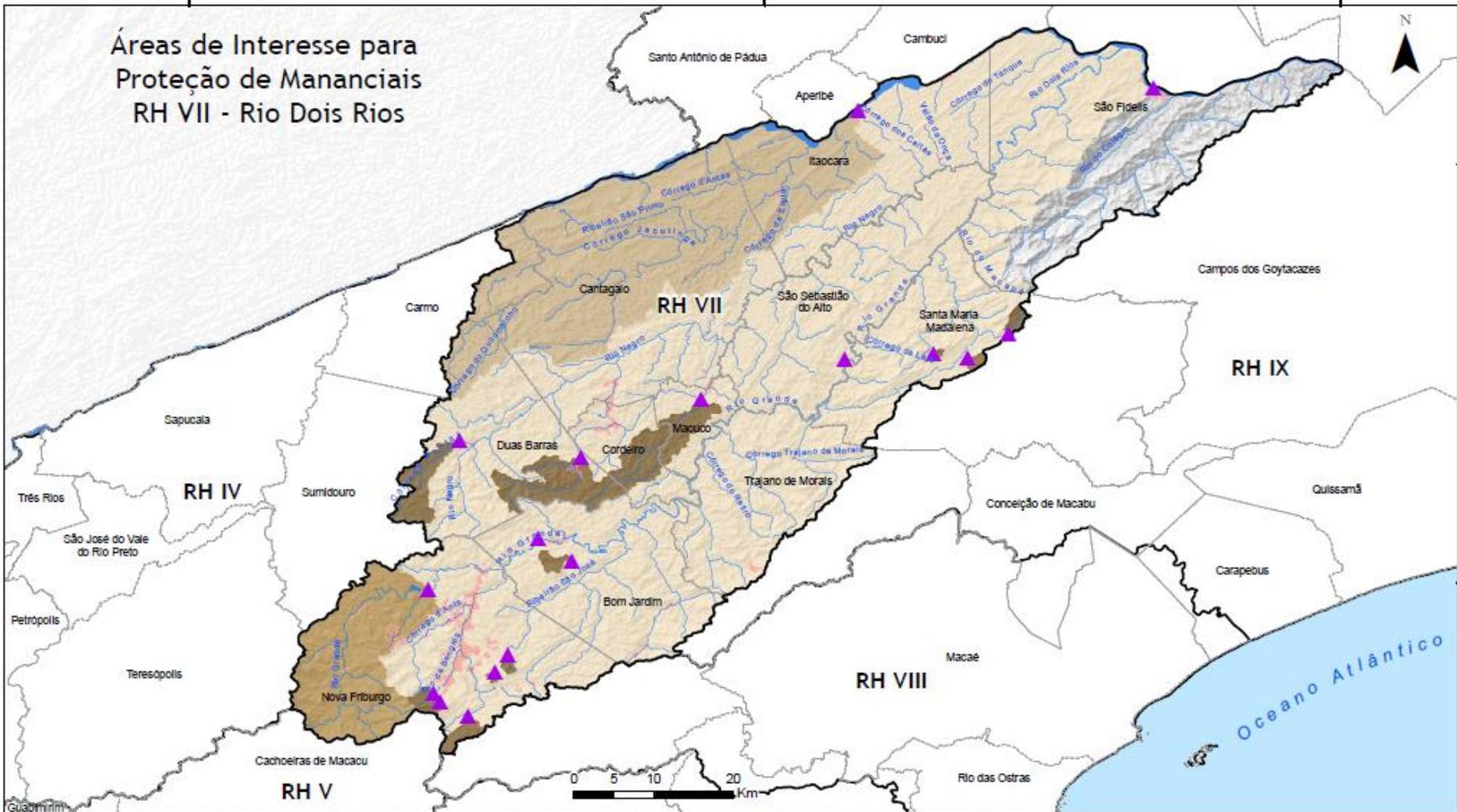


-42,841148

-42,191148

-41,541148

Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais RH VII - Rio Dois Rios



Classificação das AIPMs por dimensão territorial

- Maior que 120.000 Ha
- Entre 40.000 e 120.000 Ha
- Entre 20.000 e 40.000 Ha
- Menor que 20.000 Ha

Base Cartográfica

- ▲ Pontos de Captação de Água
- ~ Hidrografia
- Regiões Hidrográficas
- Área Urbana
- Limite Municipal
- Outros Estados

Fonte de Dados

- Pontos de Captação de Água - INEA 1:25.000
- Hidrografia - CEPERJ 1:450.000
- Regiões Hidrográficas - INEA 1:25.000
- Área Urbana - INEA 1:100.000
- Limite Municipal - CEPERJ 1:25.000
- Limite Estadual - IBGE 1:50.000
- AIPMs - INEA 1:25.000

Sistema de Coordenadas Geográficas: SIRGAS 2000
Sistema Geodésico de Referência: SIRGAS 2000

Elaborado por:
DIBAPE/COGET
2017



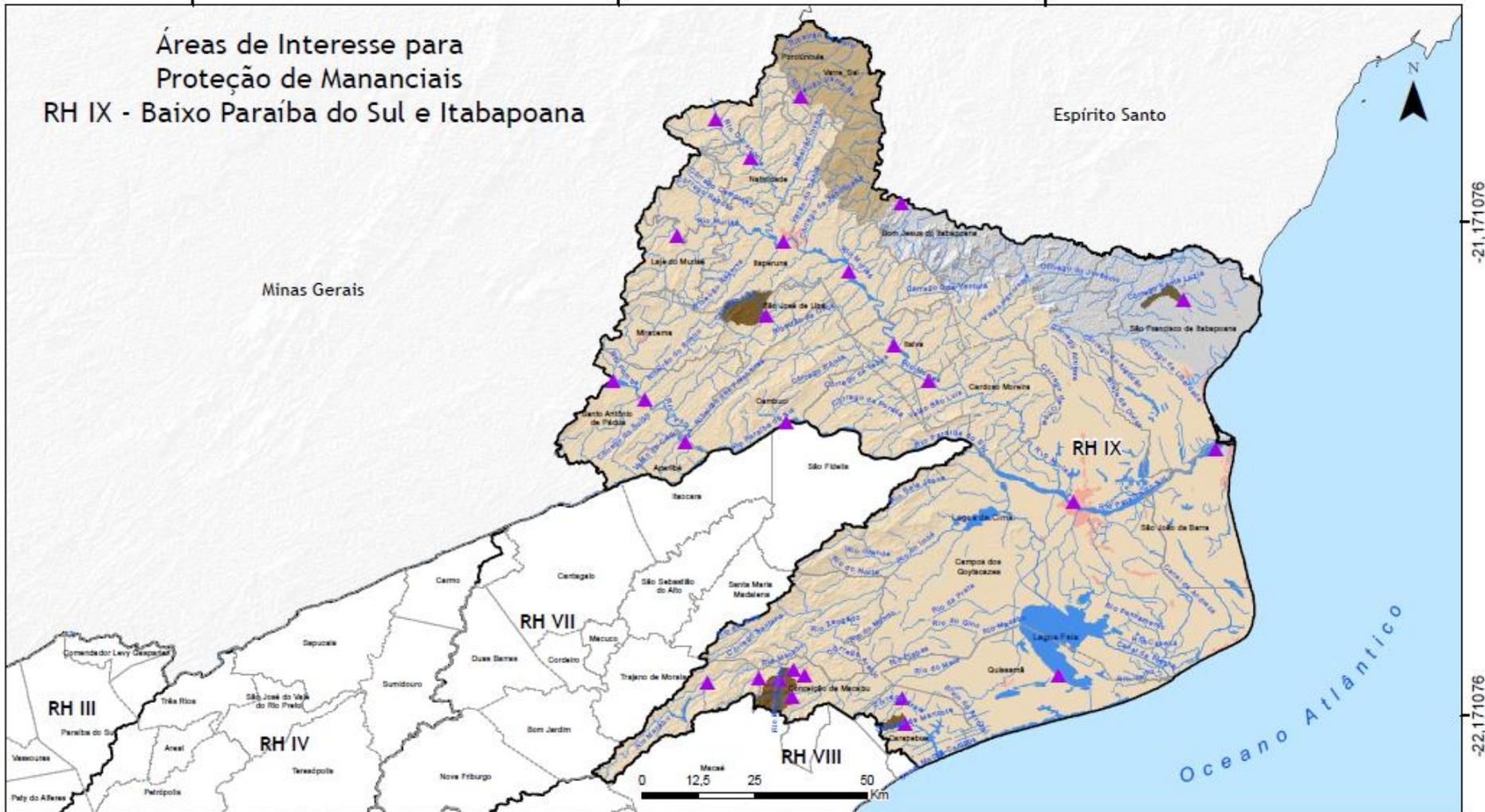
-43,091148

-42,241148

-41,391148

Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais

RH IX - Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana



-21,171076

-22,171076

Classificação das AIPMs por dimensão territorial

- Maior que 120.000 Ha
- Entre 40.000 e 120.000 Ha
- Entre 20.000 e 40.000 Ha
- Menor que 20.000 Ha

Base Cartográfica

- Pontos de Captação de Água
- Hidrografia
- Regiões Hidrográficas
- Área Urbana
- Limite Municipal
- Outros Estados

Fonte de Dados

- Pontos de Captação de Água - INEA 1:25.000
- Hidrografia - CEPERJ 1:450.000
- Regiões Hidrográficas - INEA 1:25.000
- Área Urbana - INEA 1:100.000
- Limite Municipal - CEPERJ 1:25.000
- Limite Estadual - IBGE 1:50.000
- AIPMs - INEA 1:25.000

Sistema de Coordenadas Geográficas: SIRGAS 2000
Sistema Geodésico de Referência: SIRGAS 2000

Elaborado por:
DIBAPE/COGET
2017



Projeto Definição de áreas prioritárias para restauração florestal com foco em proteção de mananciais

Objetivos

- Definir as áreas prioritárias para a implementação do programa Pacto pelas Águas
- Subsidiar o plano de investimentos do mecanismo financeiro da compensação florestal
- gerar mapas intermediários e finais para subsidiar a tomada de decisão em iniciativas de restauração florestal relacionadas a conservação da biodiversidade e segurança hídrica.

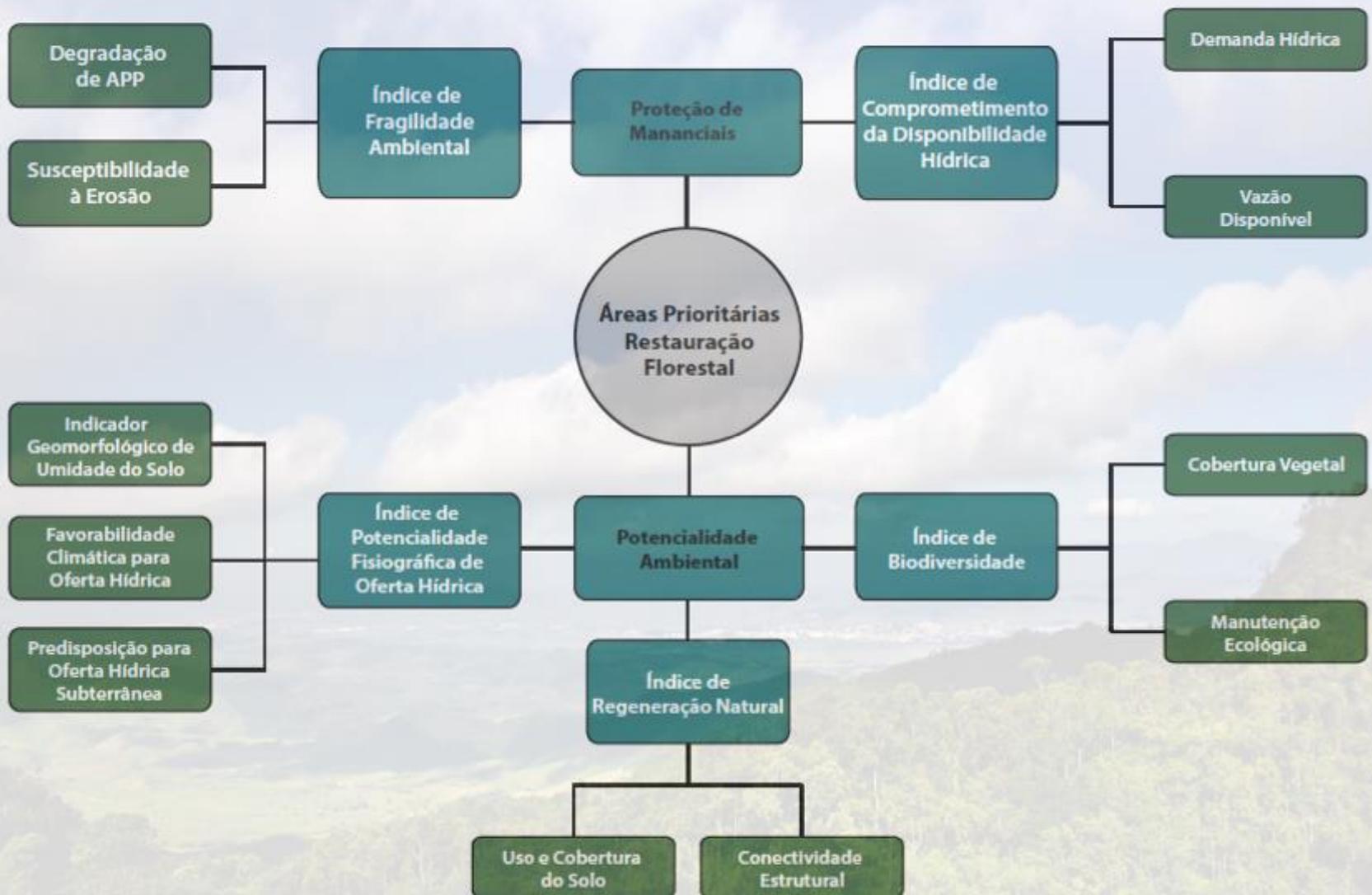


Definição de áreas prioritárias para restauração florestal com foco em proteção de mananciais

Metodologia



Metodologia



Definição de áreas prioritárias para restauração florestal com foco em proteção de mananciais

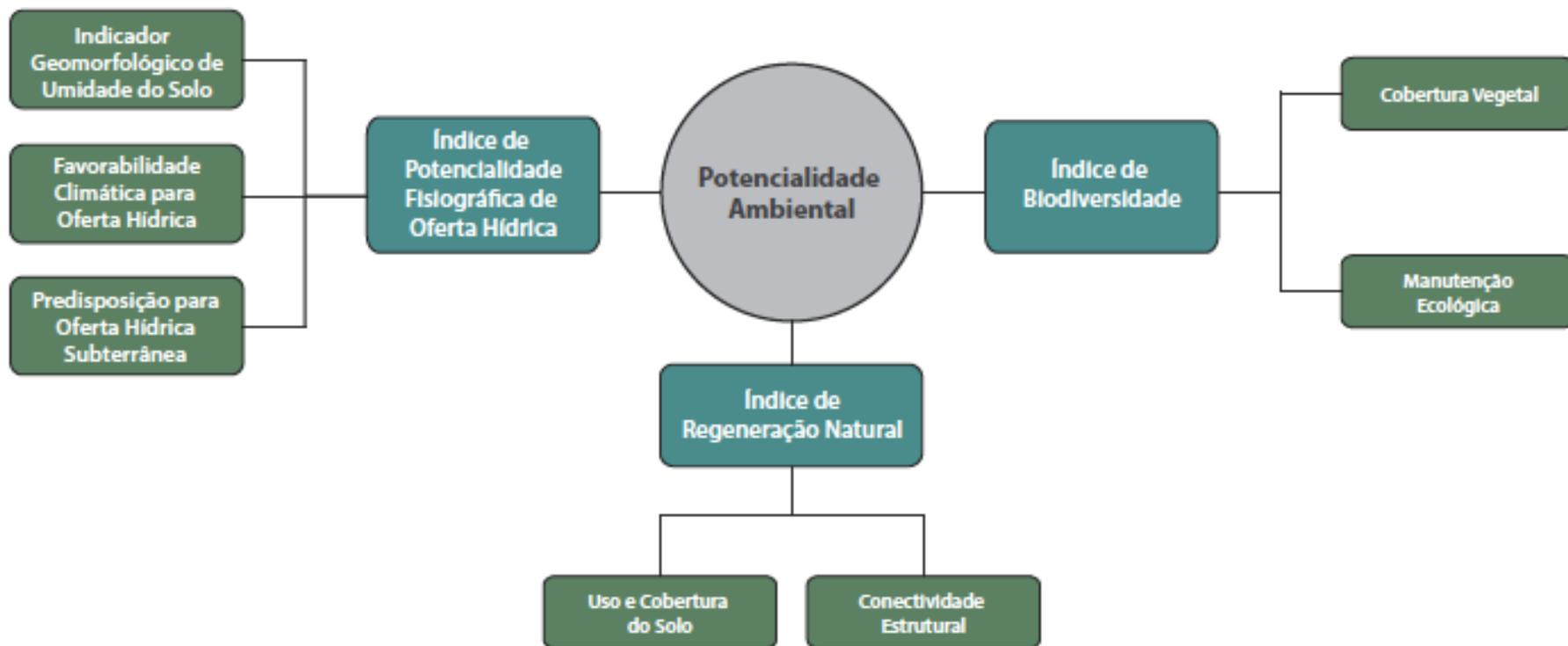
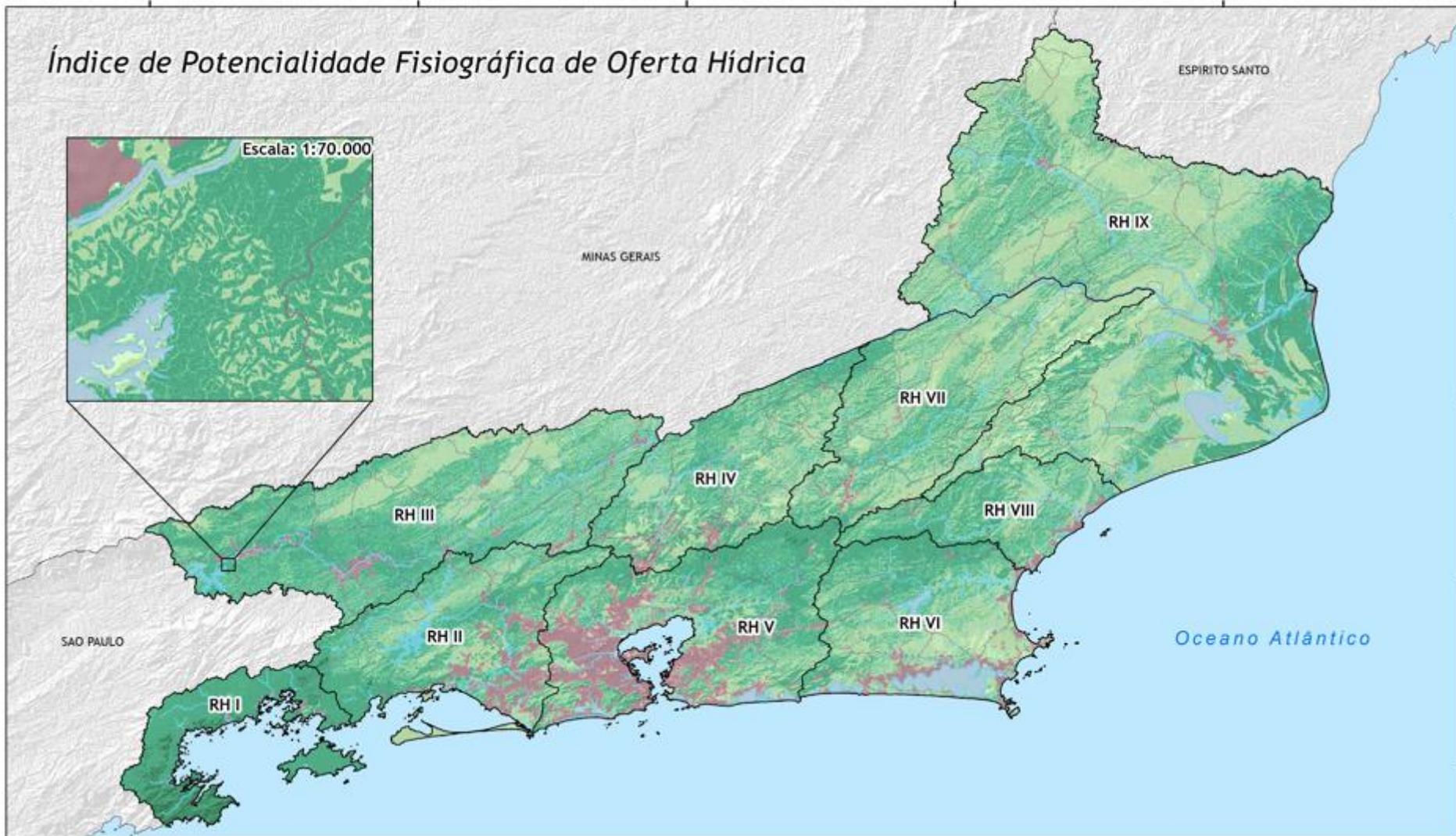


Figura 02: Fluxograma - Potencialidade Ambiental

Índice de Potencialidade Fisiográfica de Oferta Hidrica



inea Instituto estadual do ambiente

Legenda

Potencialidade Fisiográfica de Oferta Hidrica

Muito Baixa

Baixa

Média

Alta

Muito Alta

Dados de Cartografia Básica

Regiões Hidrográficas

Fonte: Inea; Escala: 1:50.000

Outros estados

Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000

Área Urbana

Fonte: Inea; Escala: 1:100.000

Hidrografia

Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000

Vias

Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000



Projeção: Geográfica
Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:1.300.000

0 12,5 25 50 Km

-44,791148

-43,921747

-43,052346

-42,182945

-41,313544

Índice de Regeneração Natural

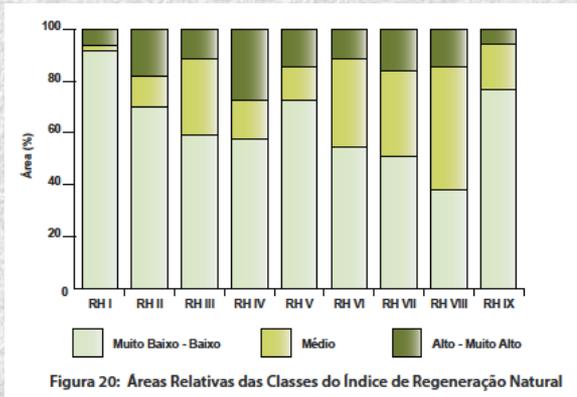
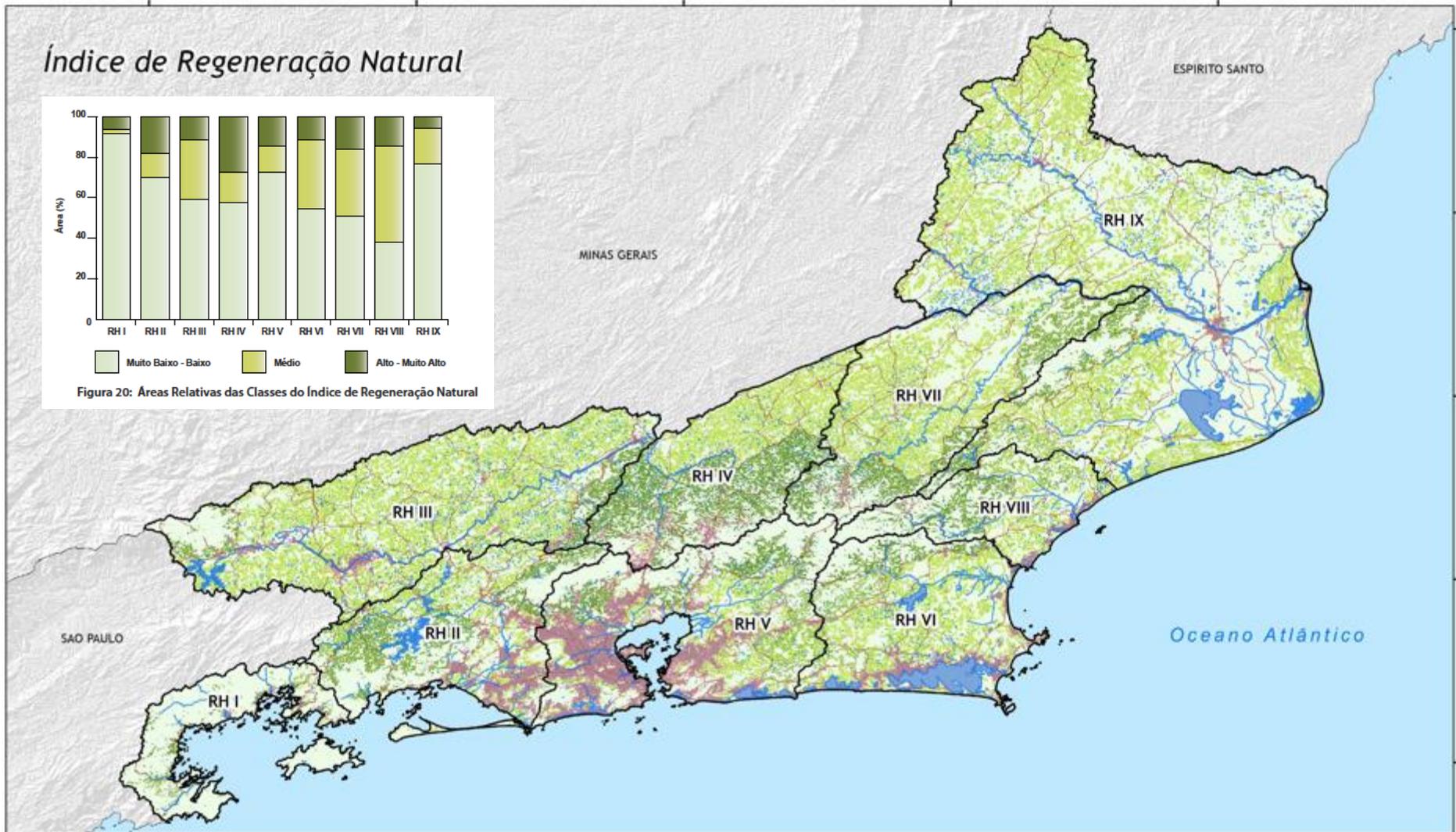


Figura 20: Áreas Relativas das Classes do Índice de Regeneração Natural



Legenda

Potencial de Regeneração Natural



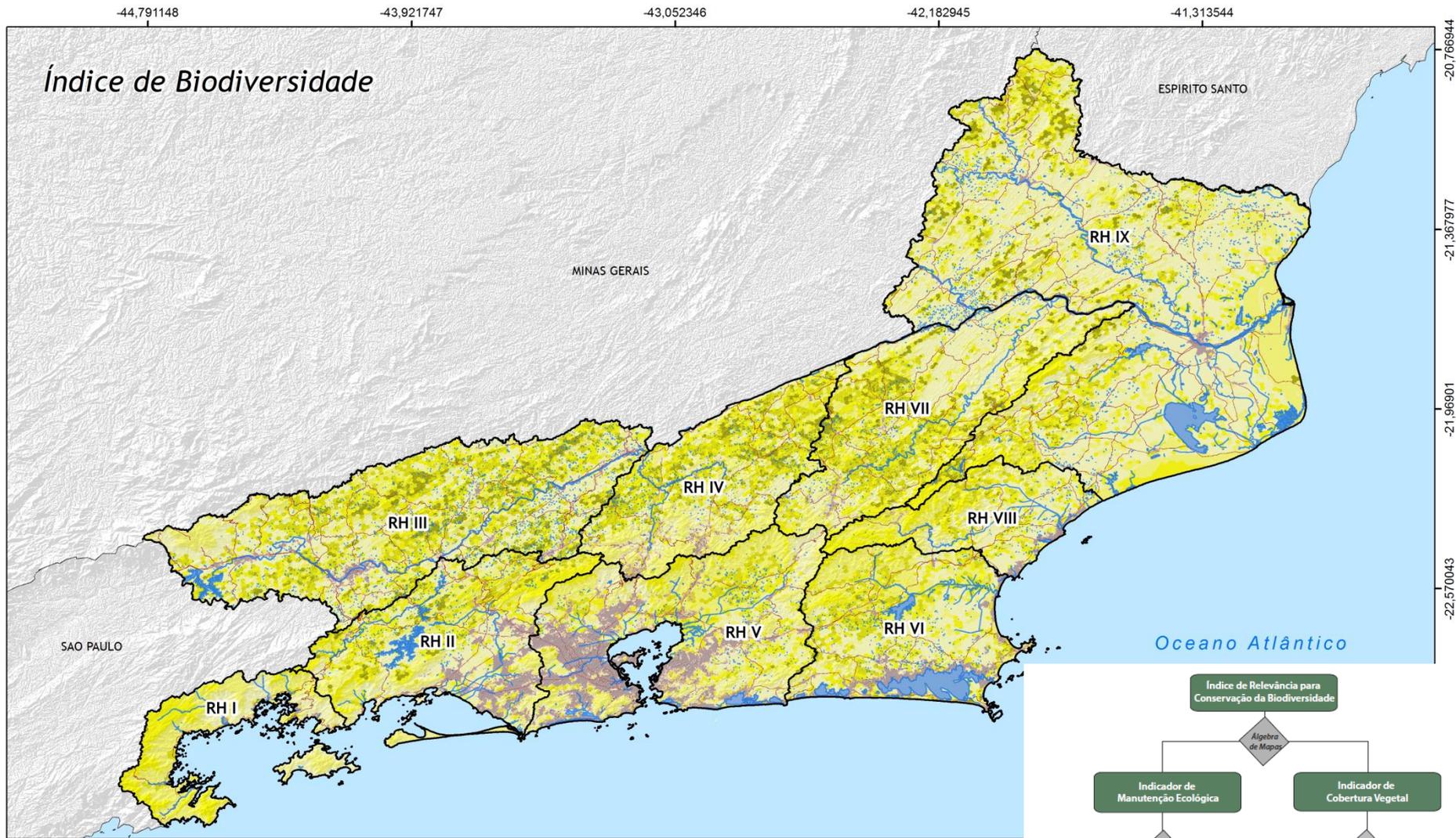
Dados de Cartografia Básica

- Regiões Hidrográficas
Fonte: Inea; Escala: 1:50.000
- Outros estados
Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000
- Área Urbana
Fonte: Inea; Escala: 1:100.000
- Hidrografia
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000
- Vias
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000



Projeção: Geográfica
Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:1.300.000





Legenda Relevância para Conservação da Biodiversidade para Manutenção do Potencial de Restauração Florestal

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

Dados de Cartogra

- Regiões Hidrográficas
Fonte: Inea; Escala: 1:50.
- Outros estados
Fonte: IBGE; Escala: 1:50
- Área Urbana
Fonte: Inea; Escala: 1:100

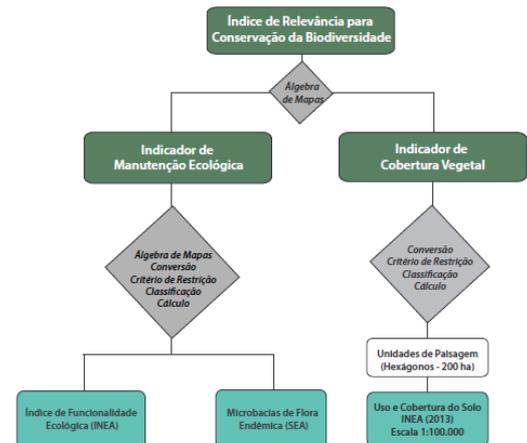


Figura 06: Fluxograma - Relevância para Conservação da Biodiversidade

-44,791148

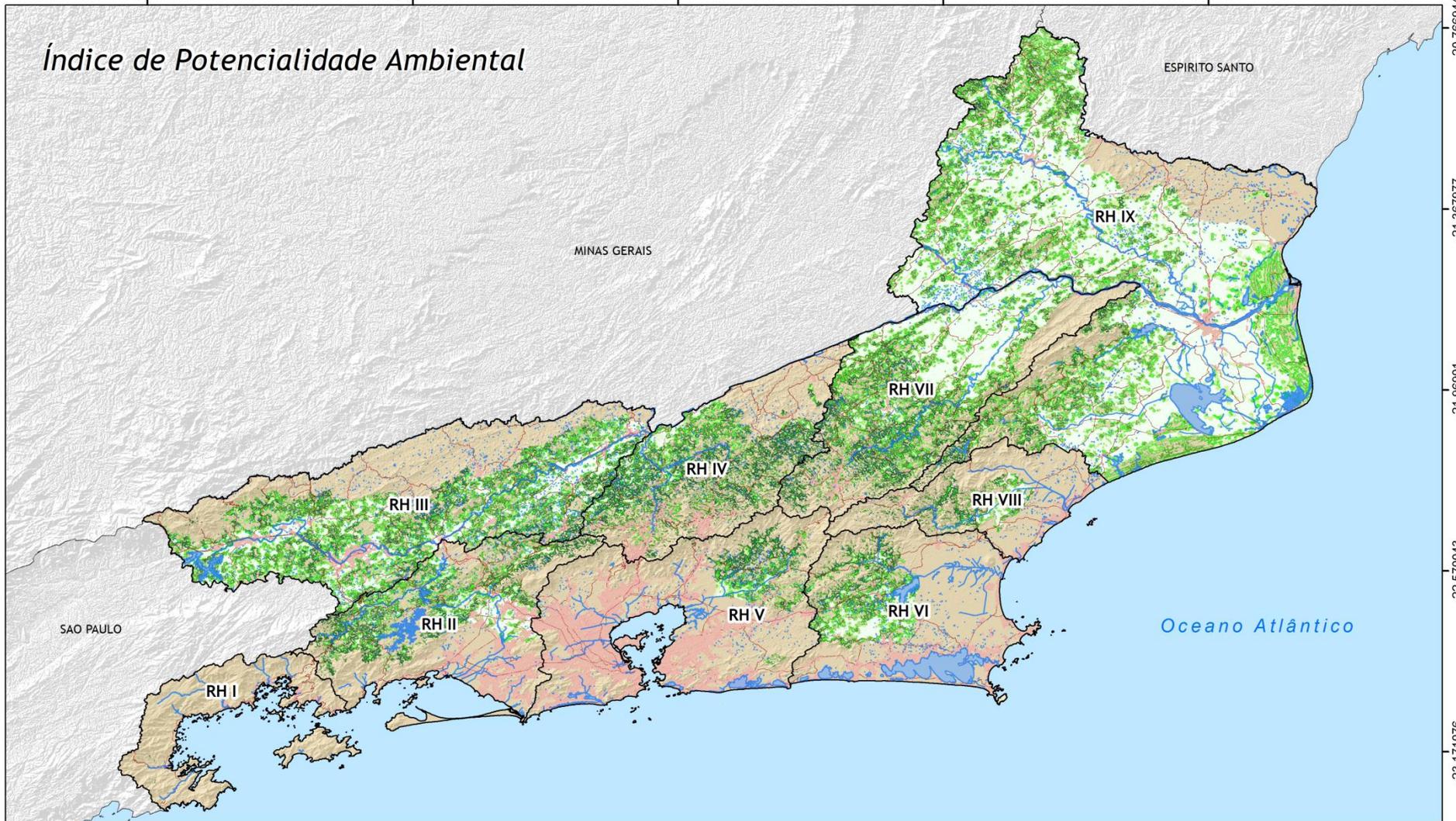
-43,921747

-43,052346

-42,182945

-41,313544

Índice de Potencialidade Ambiental



Legenda

Potencialidade Ambiental para Restauração Florestal



Dados de Cartografia Básica

-  Regiões Hidrográficas
Fonte: Inea; Escala: 1:50.000
-  Hidrografia
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000
-  Outros estados
Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000
-  Área Urbana
Fonte: Inea; Escala: 1:100.000
-  Vias
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000



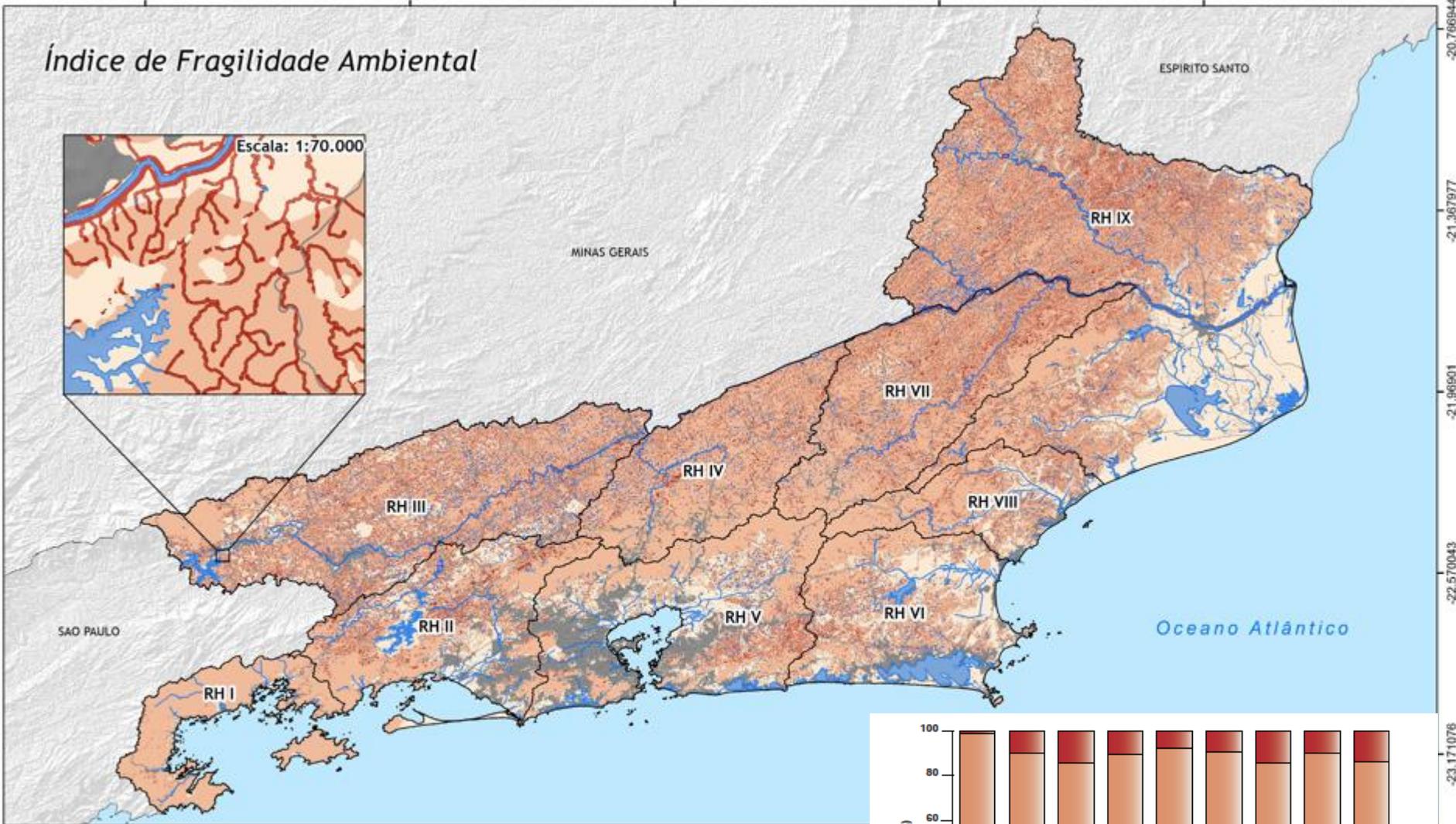
Projeção: Geográfica
Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:1.300.000



Definição de áreas prioritárias para restauração florestal com foco em proteção de mananciais



Índice de Fragilidade Ambiental



Legenda

Fragilidade Ambiental à Degradação de APP's e Processos Erosivos

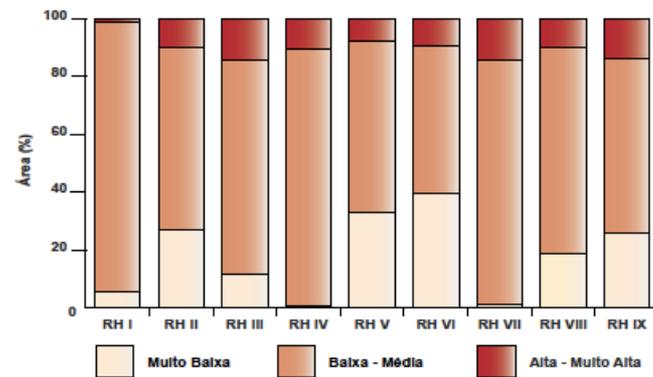
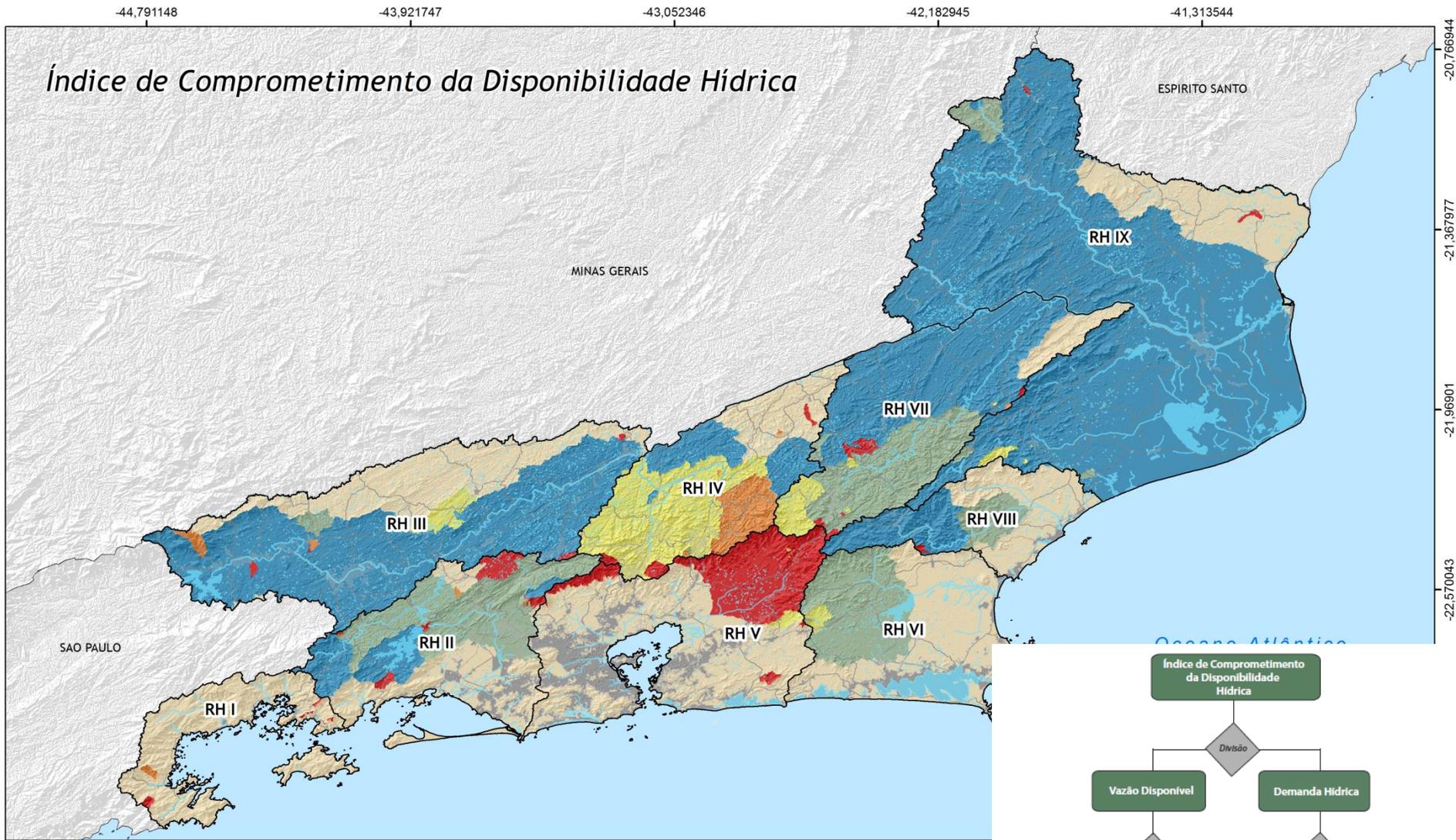
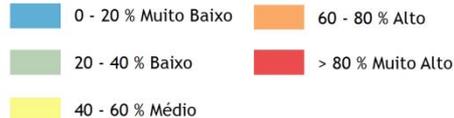


Figura 09: Áreas Relativas de Classes do Índice de Fragilidade Ambiental



Legenda

Índice de Comprometimento de Oferta Hídrica
Demanda Hídrica / Vazão Disponível para Uso



Dados de Cartografia E

Regiões Hidrográficas
Fonte: Inea; Escala: 1:50.000

Outros estados
Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000

Área Urbana
Fonte: Inea; Escala: 1:100.000

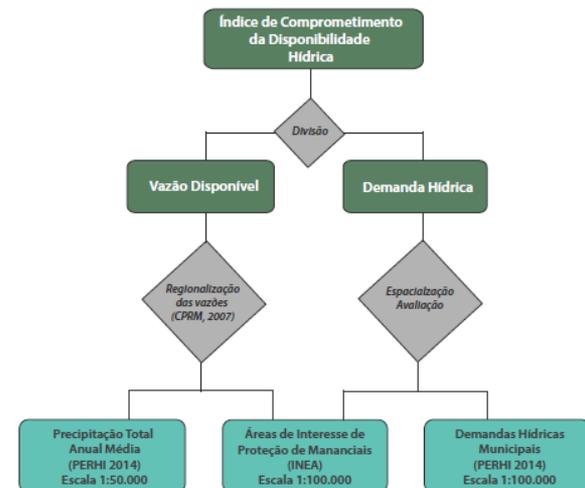
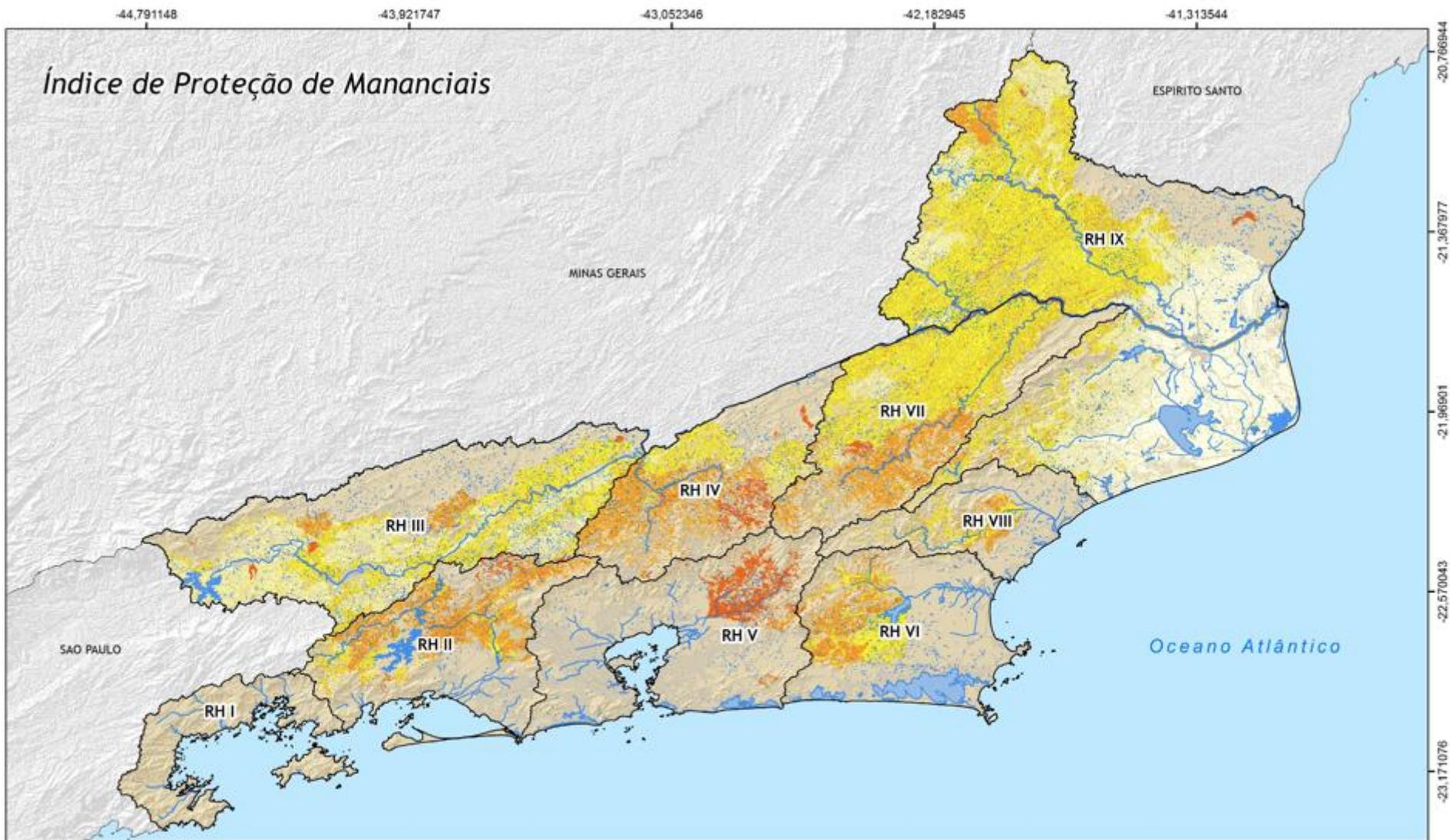


Figura 11 Fluxograma -Índice de Comprometimento da Disponibilidade Hídrica





Logos of WY CARBON, IBiO, and inea Instituto estadual do ambiente.

Legenda

Prioridade de Restauração Florestal para Proteção dos Mananciais

Muito Baixa	Alta
Baixa	Muito Alta
Média	

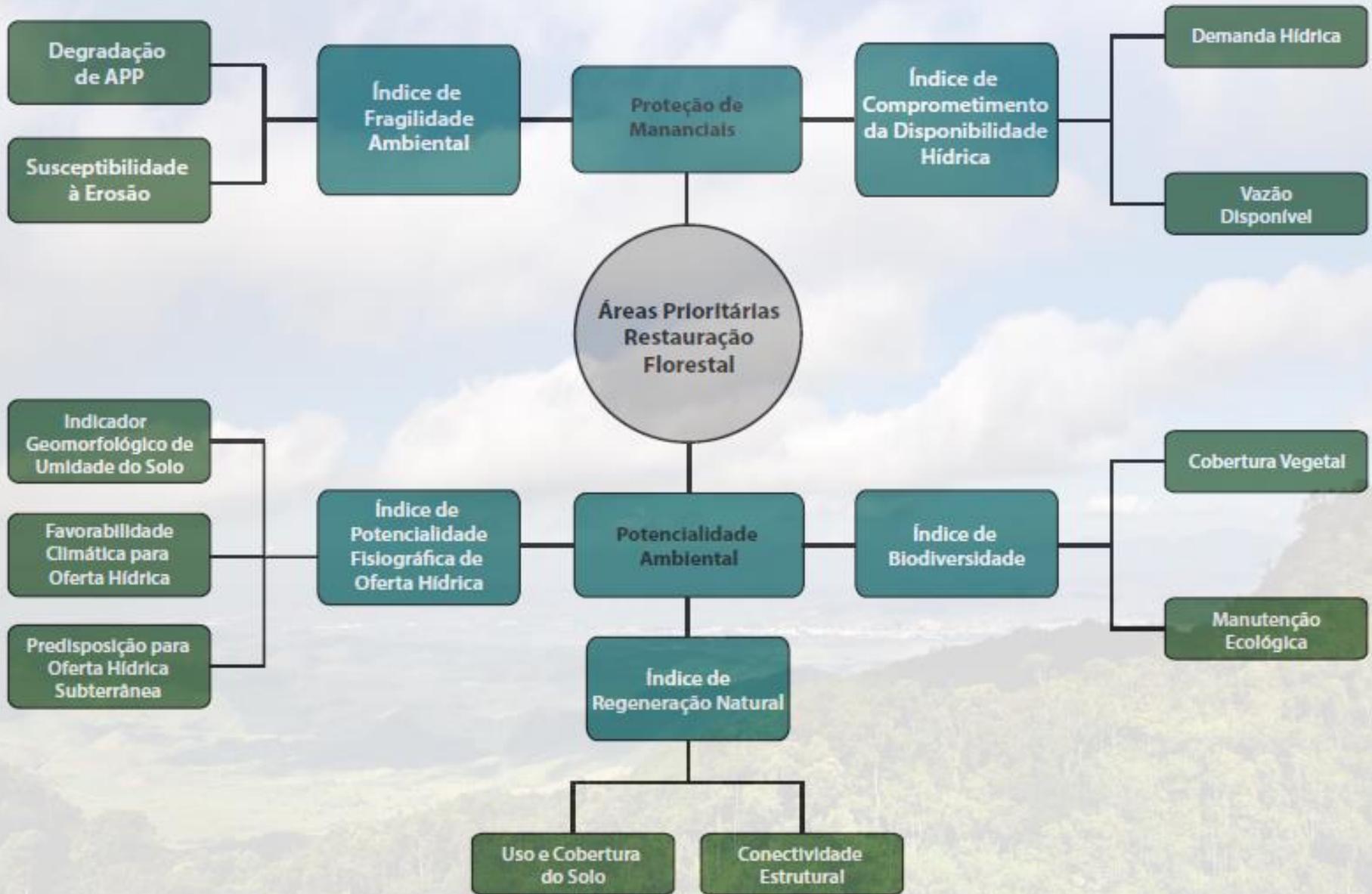
Dados de Cartografia Básica

- Regiões Hidrográficas
Fonte: Inea; Escala: 1:50.000
- Outros estados
Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000
- Área Urbana
Fonte: Inea; Escala: 1:100.000
- Hidrografia
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000
- Vias
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000

Projeção: Geográfica
Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:1.300.000

0 12,5 25 50 Km

Metodologia



-44,791148

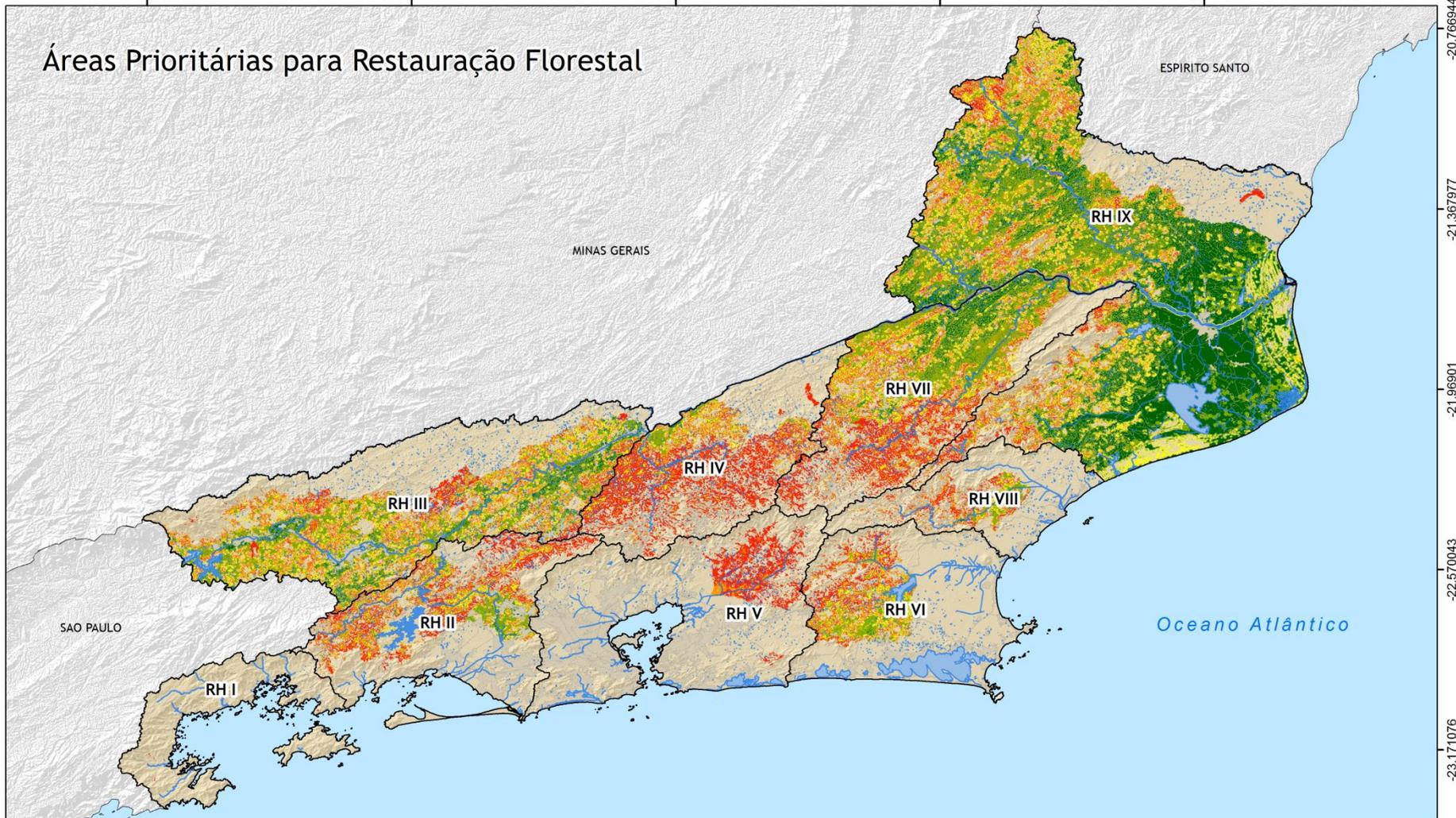
-43,921747

-43,052346

-42,182945

-41,313544

Áreas Prioritárias para Restauração Florestal



-20,766944
-21,367977
-21,96901
-22,570043
-23,171076

Legenda

Prioridade para Restauração Florestal

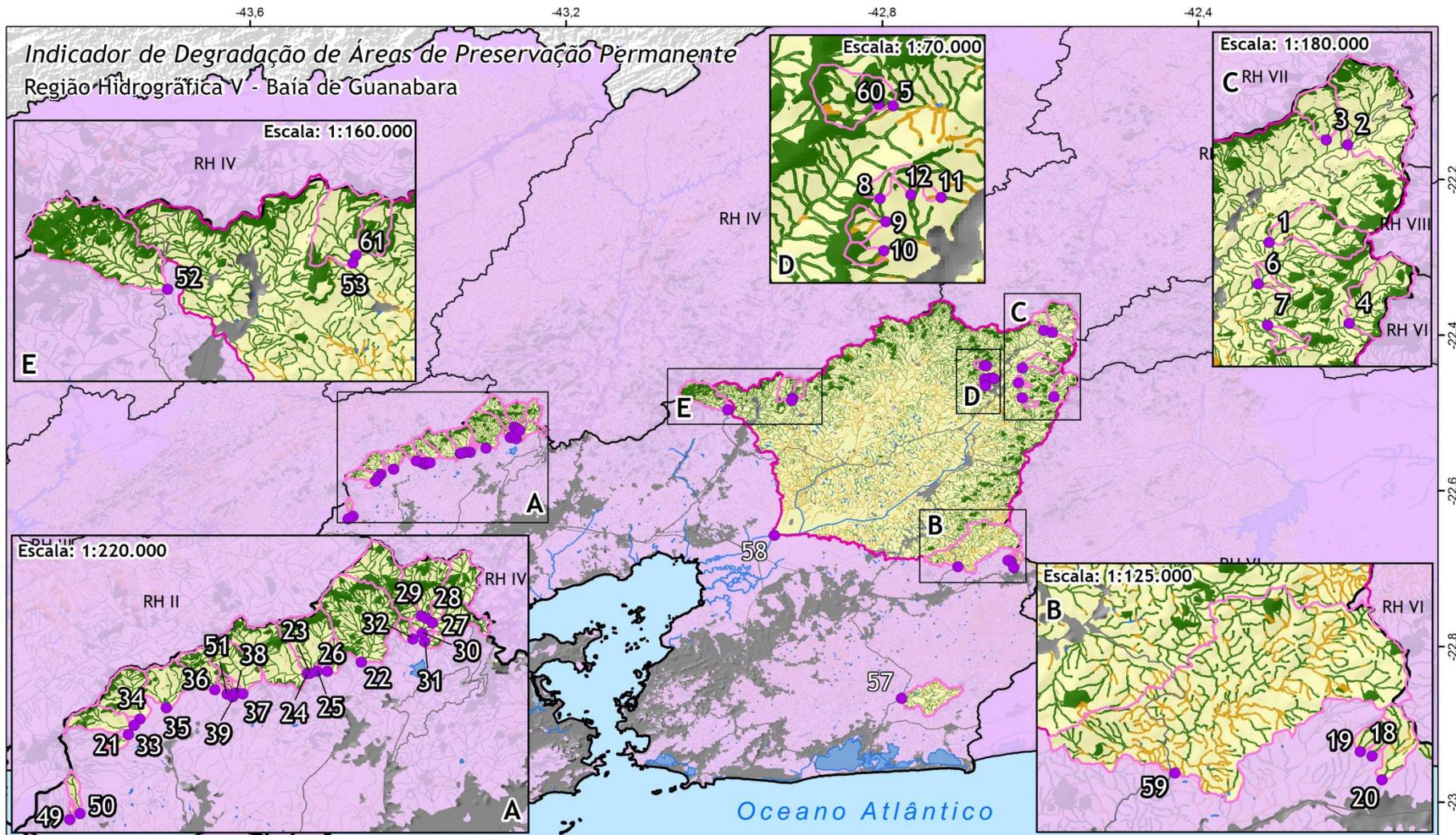
	Muito Baixa		Alta
	Baixa		Muito Alta
	Média		

Dados de Cartografia Básica

	Regiões Hidrográficas		Hidrografia
Fonte: Inea; Escala: 1:50.000		Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000	
	Outros estados		Vias
Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000		Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000	
	Área Urbana		
Fonte: Inea; Escala: 1:100.000			

Projeção: Geográfica
Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:1.300.000

Caracterização das AIPMs por Região Hidrográfica



Logos of the organizations involved in the study: WVA CARBON, IBio, Governo do Rio de Janeiro, Secretaria do Ambiente, and inea Instituto estadual do ambiente.

Legenda

Classes de Degradação das Áreas de Preservação Permanente (APP)

- APPs conservadas ou área não passível de restauração
- APPs passível de restauração

Agricultura Pastagem
Áreas úmidas Solo Exposto

Dados de Cartografia Básica

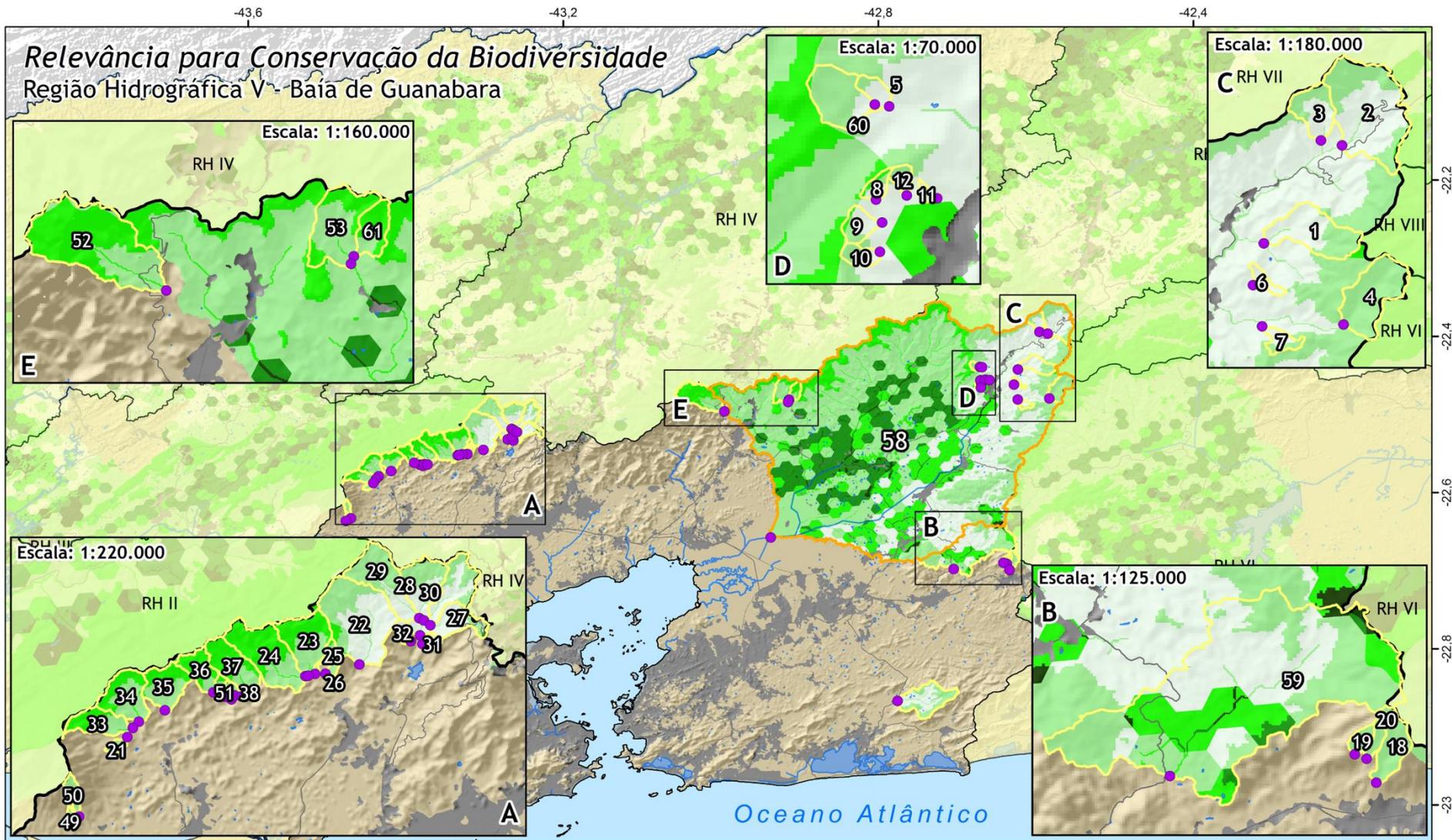
- Pontos de Captação
Fonte: INEA; Escala: 1:25.000
- 40.000 ha < AIPM < 120.000 ha
Fonte: INEA; Escala: 1:25.000
- AIPMs < 20.000 ha
Fonte: INEA; Escala: 1:25.000
- Regiões Hidrográficas
Fonte: Inea; Escala: 1:50.000
- Outros estados
Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000
- Área Urbana
Fonte: Inea; Escala: 1:100.000

Hidrografia
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000

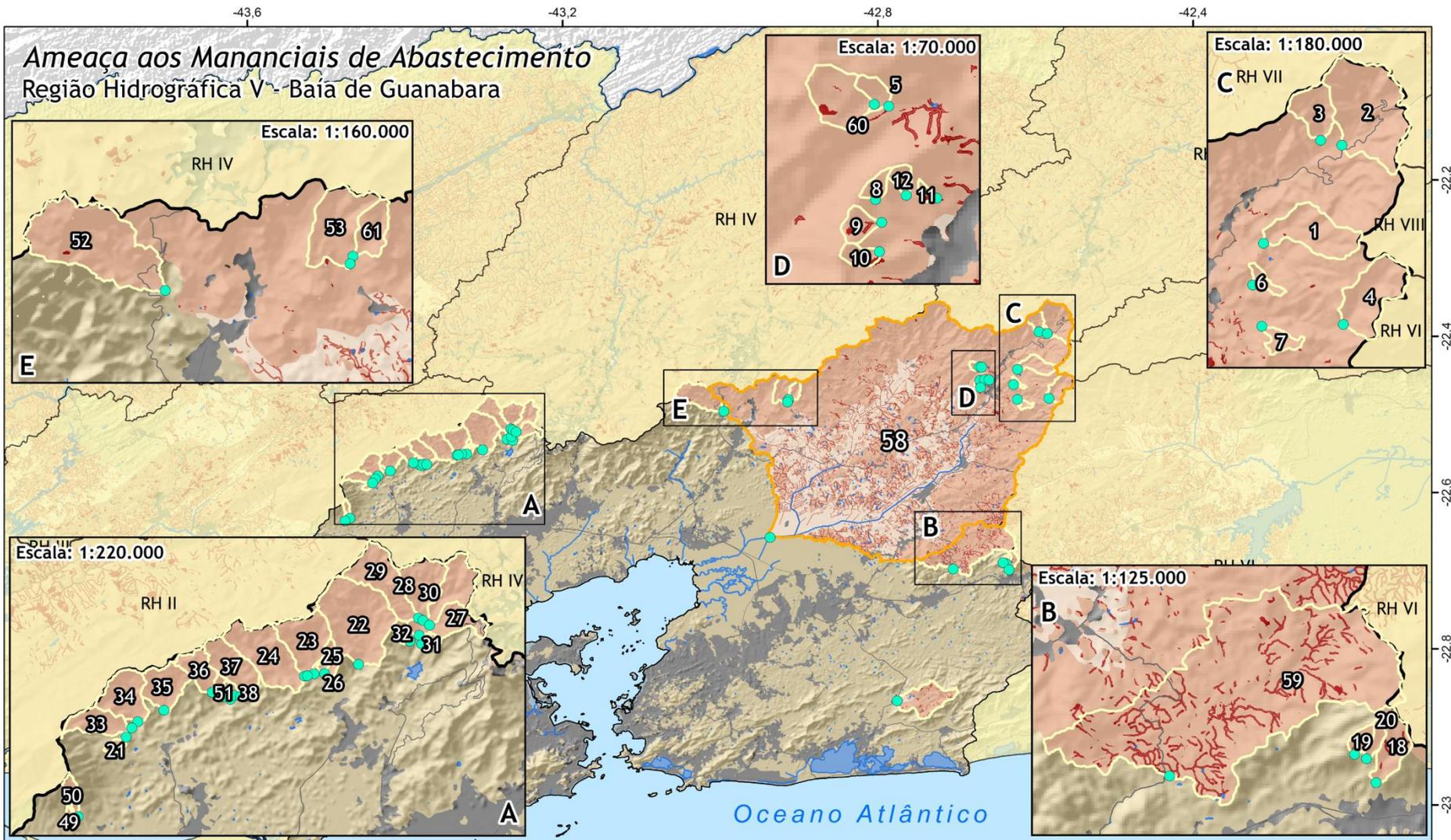
Vias
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000

Projeção: Geográfica
Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:500.000

0 5 10 20 Km



	<p>Legenda Classes de Prioridade para Conservação da Biodiversidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Muito Baixa Baixa Média Alta Muito Alta 	<p>Dados de Cartografia Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pontos de Captação Fonte: INEA; Escala: 1:25.000 40.000 ha < AIPM < 120.000 ha Fonte: INEA; Escala: 1:25.000 AIPMs < 20.000 ha Fonte: INEA; Escala: 1:25.000 Regiões Hidrográficas Fonte: Inea; Escala: 1:50.000 Outros estados Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000 Área Urbana Fonte: Inea; Escala: 1:100.000 	<p>~ Hidrografia Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000</p> <p> Vias Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000</p> <div style="text-align: center;"> <p>Projeção: Geográfica Datum: SIRGAS 2000 Escala: 1:500.000</p> <p>0 5 10 20 Km</p> </div>
--	--	--	--



ineia Instituto Estadual do Ambiente

Legenda
Ameça ao Manancial de Abastecimento

	Muito Baixa		Alta
	Baixa		Muito Alta
	Média		

Dados de Cartografia Básica

- Pontos de Captação
Fonte: INEA; Escala: 1:25.000
- 40.000 ha < AIPM < 120.000 ha
Fonte: INEA; Escala: 1:25.000
- AIPMs < 20.000 ha
Fonte: INEA; Escala: 1:25.000
- Regiões Hidrográficas
Fonte: Inea; Escala: 1:50.000
- Outros estados
Fonte: IBGE; Escala: 1:50.000
- Área Urbana
Fonte: Inea; Escala: 1:100.000

- Hidrografia
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000
- Vias
Fonte: IBGE; Escala: 1:25.000

Projeção: Geográfica
Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:500.000

Aplicação do estudo de áreas prioritárias

- Mecanismo Financeiro da Restauração Florestal Fluminense (compensações ambientais, TCAs, TACs e outros)
- Programa Pacto pelas Águas
 - Projeto Água do Rio das Flores
 - Projeto Águas de Barra Mansa
- Projeto Conexão Mata Atlântica
- Cadastro Ambiental Rural
- Portal Ambiental Municipal - TNC

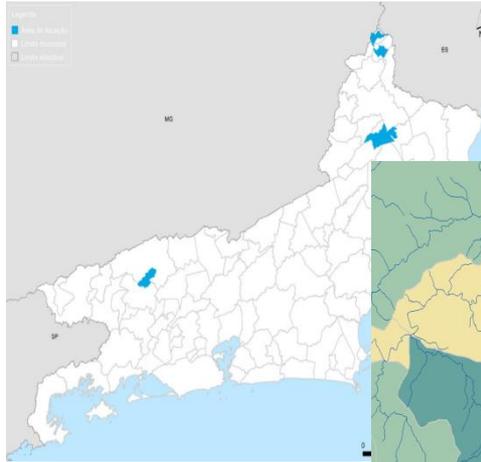
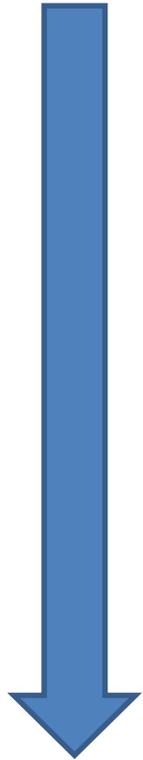
Próximos passos

- Publicação do livro “Atlas de mananciais de abastecimento público do Estado do Rio de Janeiro: subsídios ao planejamento e ordenamento territorial ” e lançamento de website – **abril/18**
- Resolução CERHI para definição de áreas prioritárias do Programa Estadual de PSA - **jun/18**

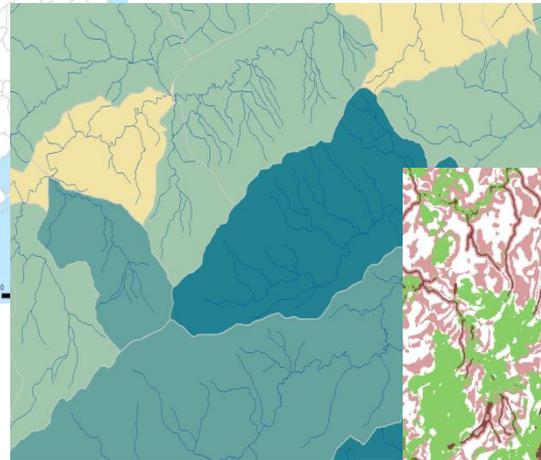
DEFINIÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS APLICADAS EM PROJETOS: PROJETO CONEXÃO MATA ATLÂNTICA - RJ



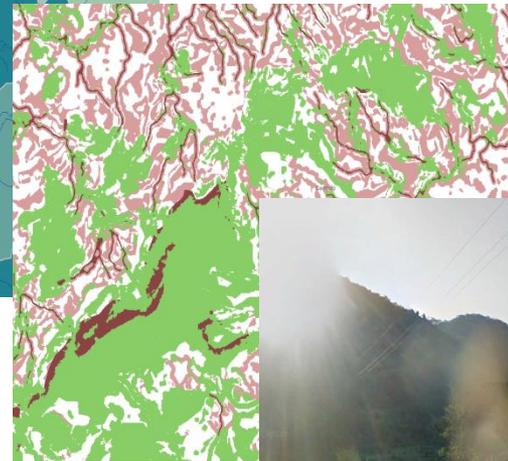
Análise Multiescalar



Microbacias



Nanobacias



Áreas



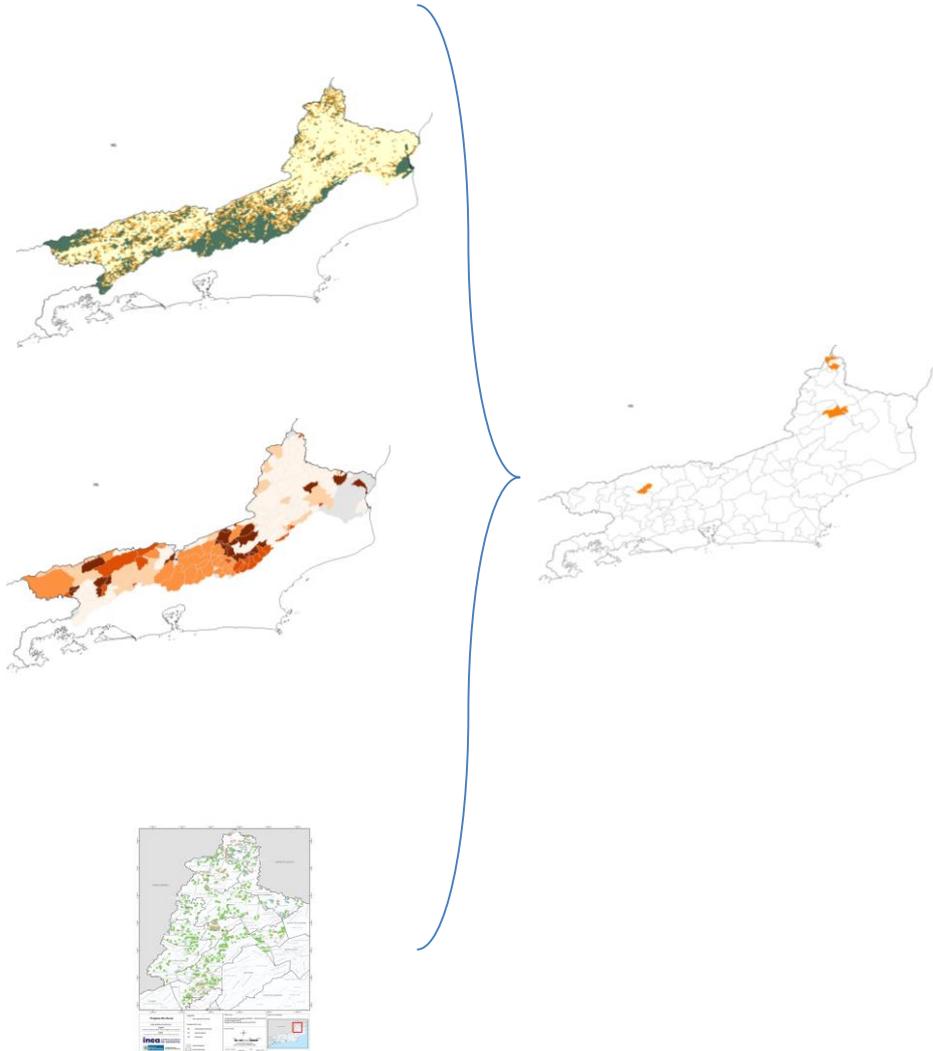
Campo

Priorização para serviços ambientais
e conservação da biodiversidade e
disponibilidade de água

NIVEL 1 - MICROBACIAS



Informações	Objetivos
Porcentagem de área preservada classificada com base em valores limiars (e.g. Banks-Leite <i>et al</i> , 2014)	Identificar MBHs que apresentem áreas para conservação (>40%) e restauração e conversão produtiva (20-40%)
Importância dos fragmentos florestais para a conectividade (e.g. Pascual-Horta & Saura, 2006)	Identificar os fragmentos mais importantes para a manutenção da biodiversidade da região.
Áreas Prioritárias para a Conservação da Flora Endêmica (CNC Flora, 2016)	Áreas a serem priorizadas para que se diminua o risco de extinção das espécies da flora
Projetos ambientais, agroflorestais e de adequação ambiental (Rio Rural)	Identificar microbacias com proprietários e técnicos mobilizados



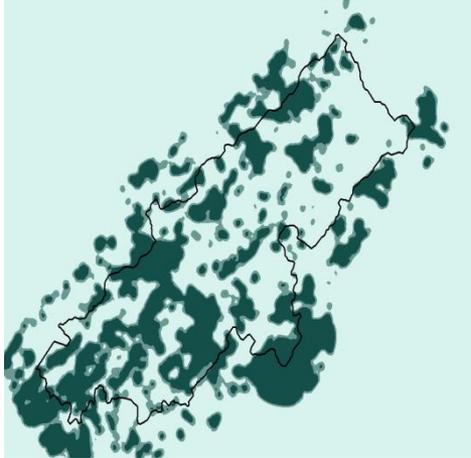
NIVEL 2 - NANOBACIAS

Cobertura vegetal intermediária

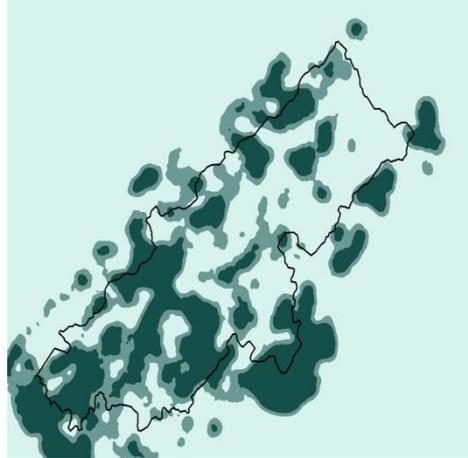
- A quantidade de área conservada (representada pela cobertura vegetal) é um indicador simples e sintético que está relacionado ao comportamento de diversas outras variáveis que representam a estrutura da paisagem (como tamanho de fragmento, distância entre os fragmentos e quantidade de borda);
- Áreas muito conservadas: intervenções trarão pouca adicionalidade;
- Áreas muito degradadas: pouca chance de sucesso;
- Áreas com cobertura vegetal intermediária (aproximadamente entre 20 e 40%): faixa considerada “limite”, onde pequenas alterações podem fazer muita diferença (Pardini et al., 2010).
- É provável que não haja uma escala definida em que este processo se estabelece, podendo a multiescalaridade ser a melhor resposta (Boscolo & Metzger, 2009).

NIVEL 2 - NANOBACIAS

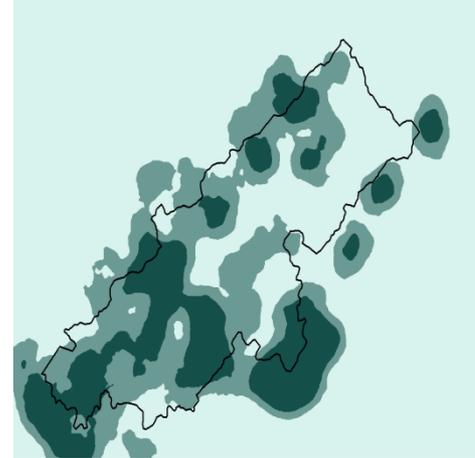
Cobertura vegetal intermediária



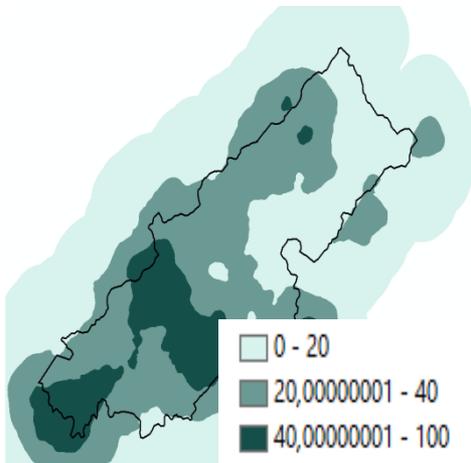
250 m



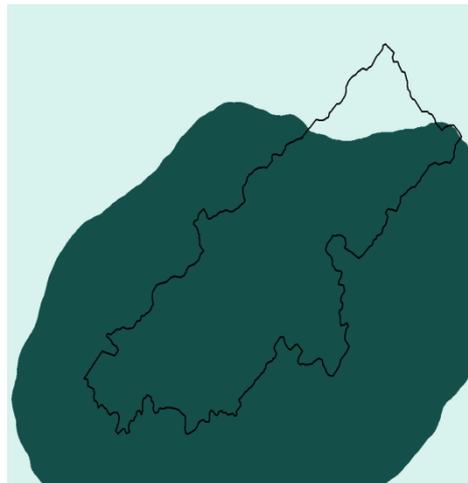
500 m



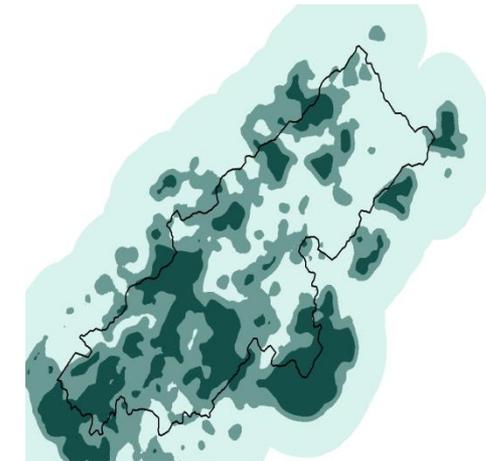
1.000 m



2.000 m



10.000 m



Multiescalar

NIVEL 2 - NANOBACIAS

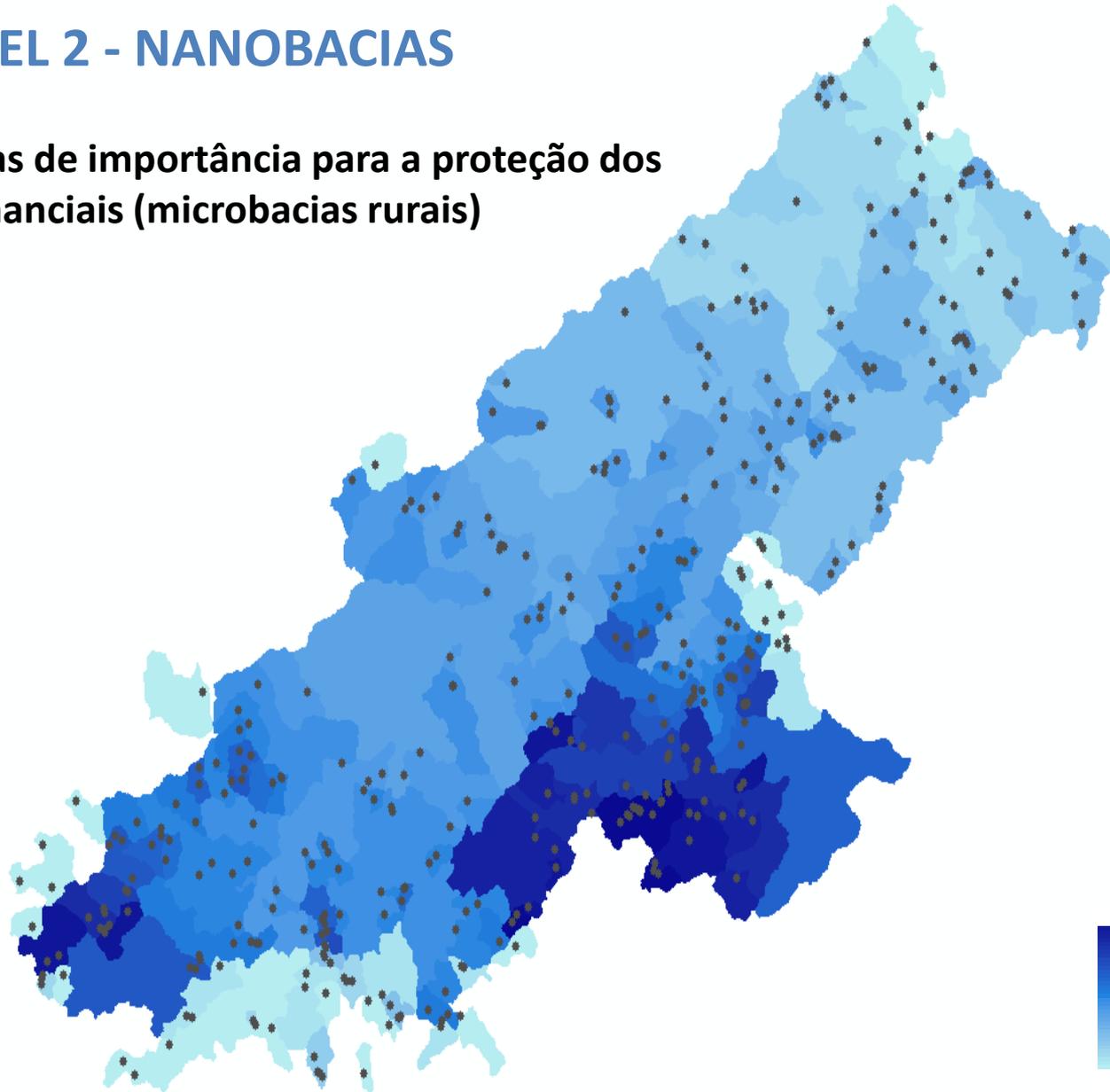
Áreas de importância para a proteção dos mananciais (microbacias rurais)

- Áreas de contribuição dos açudes;
- Áreas de contribuição das captações que abastecem os distritos;
- Áreas de contribuição das captações que abastecem as sedes municipais.
- Foi dado um peso maior para as áreas de contribuição das captações que abastecem as sedes, um peso menor

para as que abastecem distritos e não foi dado peso adicional às que abastecem os açudes).

NIVEL 2 - NANOBACIAS

Áreas de importância para a proteção dos mananciais (microbacias rurais)



Maior contribuição

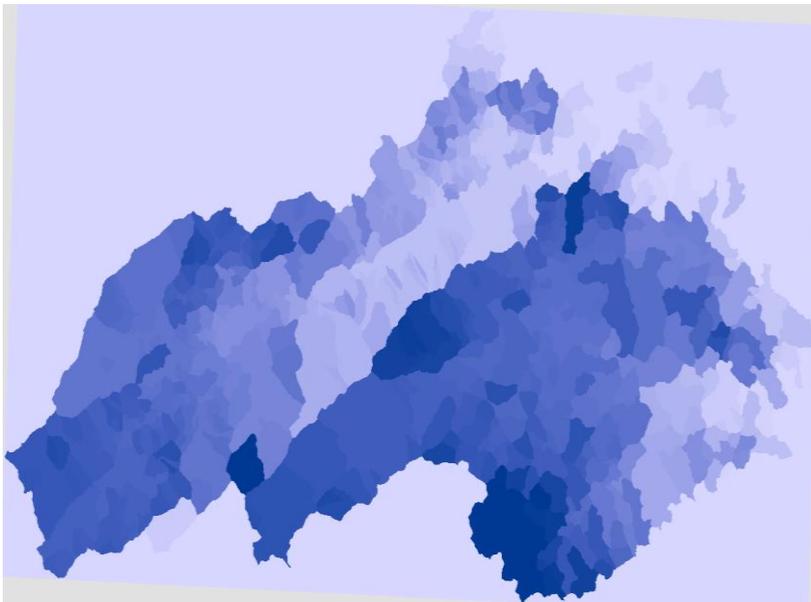


Açudes

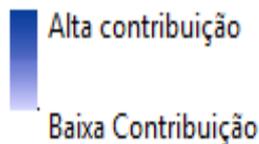
NIVEL 2 - NANOBACIAS

Resultado final: microbacias de Cambuci e Italva

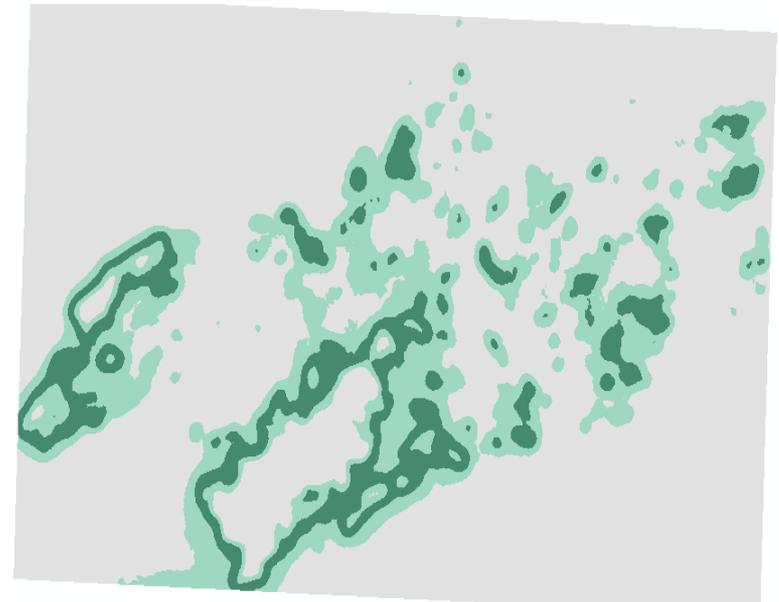
Áreas de importância para a proteção de mananciais em microbacias rurais.



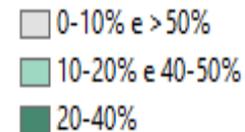
Mananciais



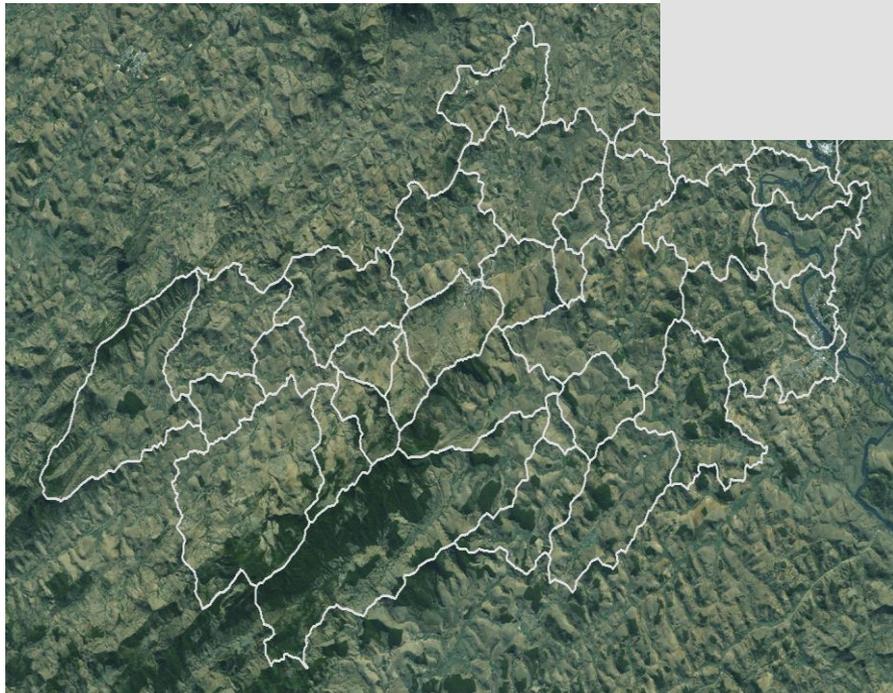
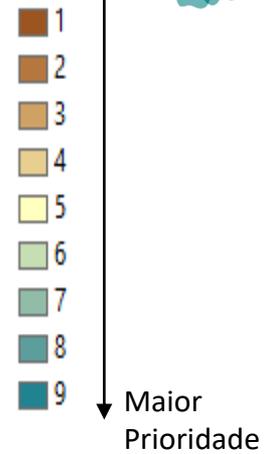
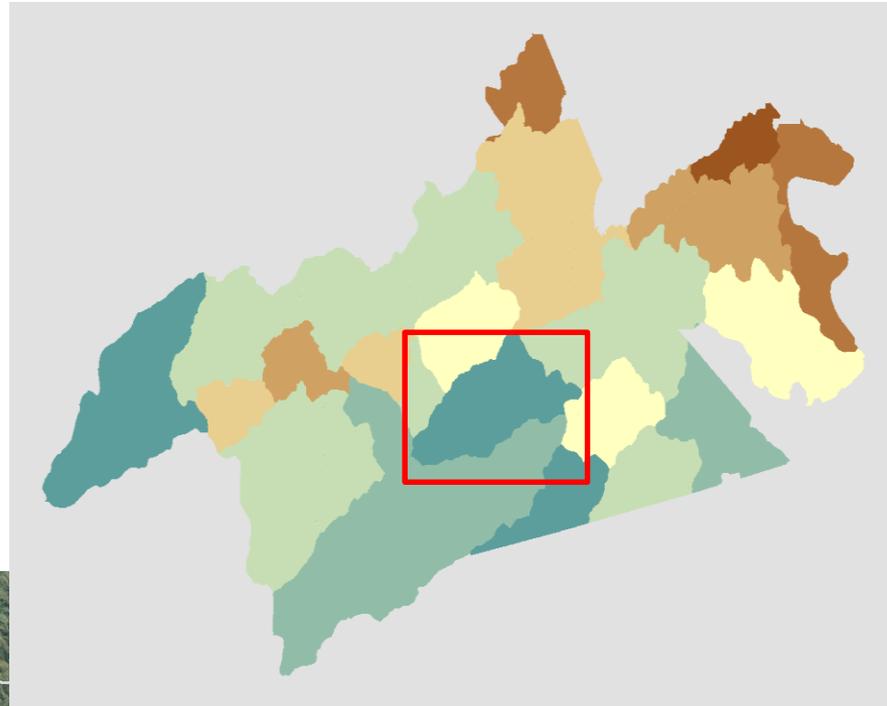
Áreas com disponibilidade média de habitat para espécies florestais exclusivas



Porcentagem de cobertura vegetal



Resultado final: priorização das microbacias de Cambuci e Italva



 Nanobacias

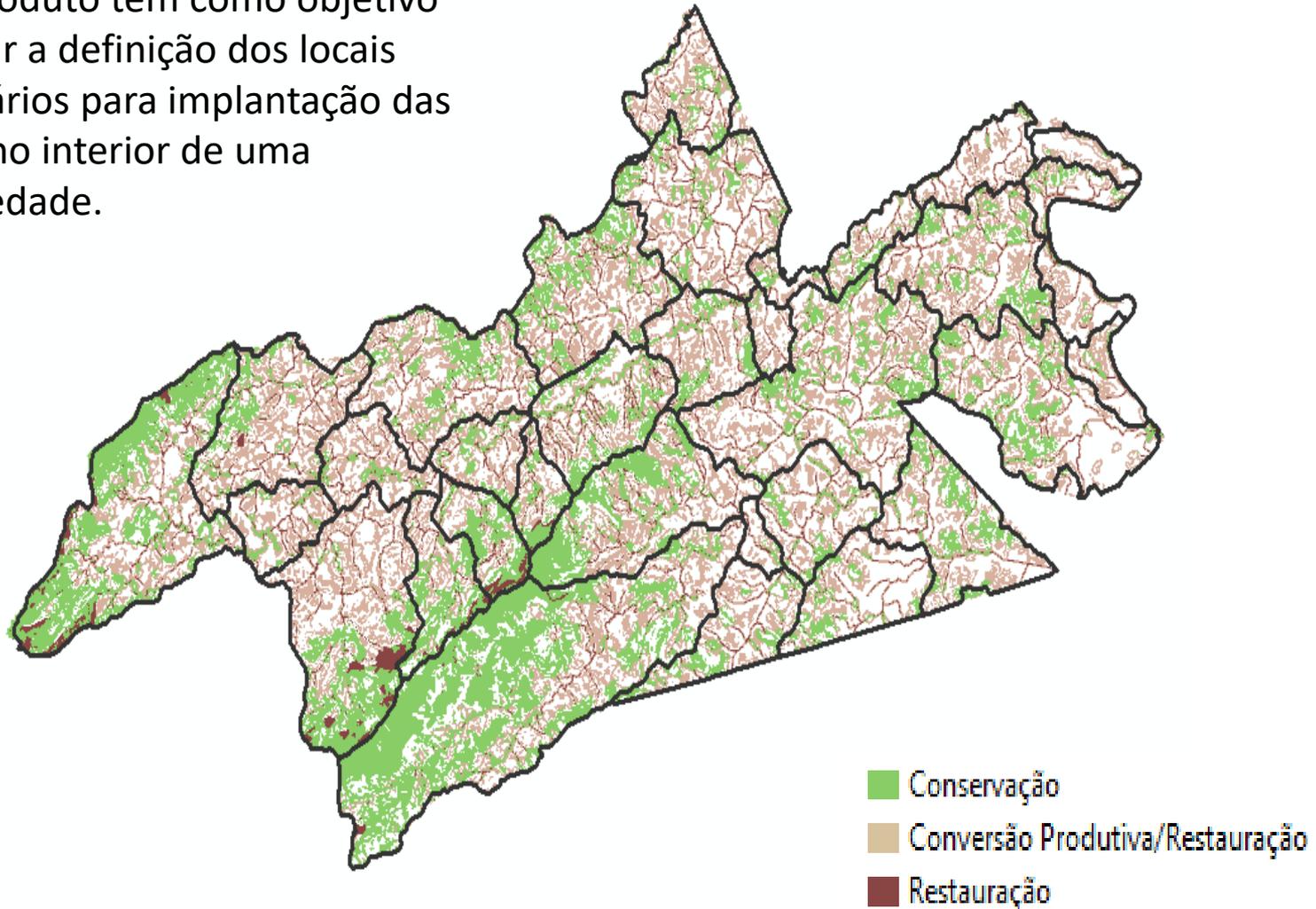
As propriedades localizadas nas nanobacias prioritárias terão maiores chances de serem selecionadas para o projeto.

NIVEL 3 – ÁREAS DE INTERVENÇÃO

	Restauração	Conversão Produtiva	Conservação	Objetivo
Topos de morro	De acordo com a Lei 12.651/2012	Topos de morro considerando as áreas que possuem 50 m ou mais de elevação em relação ao entorno	Topo de morro florestados	Aumentar a infiltração e evitar o aumento do escoamento superficial nas encostas e a erosão
Faixas marginais	De acordo com a Lei 12.651/2012 (mínimo obrigatório)	Casos em que devido ao tamanho da propriedade e uso consolidado a faixa é reduzida (Lei 12.651/2012)	Faixas marginais florestadas	Minimizar o fluxo de sedimentos e poluentes para o interior dos cursos d'água e evitar a erosão das margens
Áreas com alta declividade	De acordo com a Lei 12.651/2012 (APP declividade > 45°)	De acordo com a Lei 12.651/2012 (Áreas de uso restrito - > 25°)	Áreas declivosas florestadas	Aumentar a infiltração e evitar o aumento do escoamento superficial nas encostas e a erosão
Fragmentos florestais	Não há definição legal	Faixa de 50 m no entorno dos fragmentos florestais existentes	Demais áreas florestadas	Minimizar o efeito de borda, principalmente o derivado de queimadas

NÍVEL 3 – ÁREAS DE INTERVENÇÃO

Este produto tem como objetivo orientar a definição dos locais prioritários para implantação das ações no interior de uma propriedade.



ARRANJOS INSTITUCIONAIS EM SISTEMAS DE PSA



Pagamento por Serviços Ambientais PRODUTORES DE ÁGUA E FLORESTA

ARRANJO INSTITUCIONAL



Pagamento por Serviços Ambientais

PRODUTORES DE ÁGUA E FLORESTA

CONSERVAÇÃO DE REMANESCENTES FLORESTAIS					
Influência de UCs	Prioridade	Estágio sucessional da vegetação	Grau de Participação		
			25-50%	51-75%	76-100%
Interior ou Zona de Amortecimento de UCs	Área prioritária	Médio/avançado	R\$36,00	R\$48,00	R\$60,00
		Inicial	R\$24,00	R\$36,00	R\$48,00
	Outras áreas	Médio/avançado	R\$24,00	R\$36,00	R\$48,00
		Inicial	R\$12,00	R\$24,00	R\$36,00
Outras áreas	Área prioritária	Médio/avançado	R\$30,00	R\$40,00	R\$50,00
		Inicial	R\$20,00	R\$30,00	R\$40,00
	Outras áreas	Médio/avançado	R\$20,00	R\$30,00	R\$40,00
		Inicial	R\$10,00	R\$20,00	R\$30,00

RESTAURAÇÃO FLORESTAL	
Bem Cuidada	R\$ 50,00
Médio Cuidada	R\$ 30,00

Custo oportunidade: renda líquida da pecuária leiteira praticada na região: R\$22,00/ha/ano

FATORES DE CORREÇÃO EM FUNÇÃO DO TAMANHO DA PROPRIEDADE	
Módulos Fiscais	Fator de Correção
Até 4	1,8
4 a 10	1,5
10 a 20	1,2
Acima de 20	1,05

- Área prioritária: APPs úmidas
- Grau de participação : % de áreas prioritária degradada disponibilizada para restauração
- Valor mínimo pago por propriedade (independente área): R\$180/ha/ano.



Recuperação de Serviços de Clima e Biodiversidade na Bacia do Rio Paraíba do Sul na Mata Atlântica do Brasil (BR-G1003)

PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS NA MATA ATLÂNTICA

Componente 2: Incremento dos estoques de carbono na Bacia do Paraíba do Sul (BRPS) – PSA Uso Múltiplo RJ



EXECUÇÃO:



PARCERIA/APOIO:



Componente 2: PSA Uso Múltiplo - RJ



Parceiros (ERJ): SEA, INEA, RIORURAL, EMATER, PESAGRO, FINATEC, MCTI, BID/GEF

Orçamento (ERJ): Total: U\$ 14,39 milhões

BID/GEF: U\$ 4,1 e GOERJ: U\$ 10,05 milhões

- INEA (contrapartida): U\$ 6,3 mi (500 ha Ferroport - Bacia Rio das Flores)
- Riorural (contrapartida): U\$ 3.75 mi (2.7 mi incentivos, 0,7 assistência técnica, 0,25 capacitação e 0,08 equipamentos – BIRD/Riorural)

Metas finalísticas do Projeto:

- Produto: 250 contratos para PSA assinados pelos produtores (total em 5 anos)
- Resultado: 1500 ha conservação, 750 ha restauração, 1500 ha conversão produtiva
- Resultado: 1 esquema de PSA estabelecido (pagamento contrato realizado)

PSA Uso Múltiplo (RJ)



INTEGRAÇÃO ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS E PROGRAMAS DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

PROGRAMA ESTADUAL DE
PAGAMENTO POR
SERVIÇOS AMBIENTAIS - RJ



PSA Uso Múltiplo - RJ

Minimização de eventos extremos
(elevação nível do mar, secas e inundações)
Usuários recebendo água de qualidade
Preservação das espécies e da vida



Investimentos em
tecnologias de
produção +
assistência técnica



SALTO TECNOLÓGICO

Reconhecimento do valor do
serviço a partir de bonificação



Vegetação nativa e sistemas
produtivos sustentáveis produzindo
serviços ambientais

Atividades de recuperação e conservação
ambiental

- Conservação e Restauração florestal
- Conversão Produtiva (SAFs, sistemas silvipastoris, consórcios florestais, práticas de conservação do solo)

Biodiversidade

Clima



Valoração do Serviço Ambiental

Realizada considerando os critérios estabelecidos no projeto (categorias de PSA, premissas e práticas propostas) associados à condição de manejo/sustentabilidade das propriedades.

Categorias de PSA	CONSERVAÇÃO	RESTAURAÇÃO	CONVERSÃO PRODUTIVA
Premissas	<ul style="list-style-type: none">* Reduzir a fragmentação* Estimular conectividade* Manutenção/ampliação dos estoques de CO₂* Manutenção/ampliação da biodiversidade	<ul style="list-style-type: none">* Recuperar e aumentar a conectividade* Reduzir efeito de borda<ul style="list-style-type: none">* Estimular a recuperação de áreas ripárias	<ul style="list-style-type: none">* Conversão de áreas de baixa produtividade* Implantar sistemas de maior funcionalidade ecológica e econômica* Sistemas com espécies arbóreas, preferencialmente nativas* Manejo conservacionista
Práticas Previstas	<ul style="list-style-type: none">* Isolamento (implantação de cercas)* Implantação de aceiros* Enriquecimento (espécies climax, atrativas de fauna, raras e ameaçadas)	<ul style="list-style-type: none">* Plantio Total – APPs e Corredores* Condução da Regeneração – APPs e Corredores* Isolamento (implantação de cercas)* Implantação de aceiros	<ul style="list-style-type: none">* Sistemas Agroflorestais* Sistemas Silvicultura* Práticas conservacionista (conservação de solo e água)

VALORAÇÃO DO SERVIÇO AMBIENTAL



Metodologia Oásis, FGB (2016)

$$\text{VALOR DO PSA} = X * \{[(1+N_{\text{conserv}})*Z_{\text{conserv}}] + [(1+N_{\text{rest}})*Z_{\text{rest}}] + [(1+N_{\text{convers}})*Z_{\text{convers}}]\}$$

X = 25% do custo de oportunidade (R\$405,00 ha/ano)

N = valor atribuído para cada prática elegível em função da pontuação dos itens da tábua

Z = Extensão territorial destinada em cada prática (ha)

Tábua de valoração: Gradação de valores visando aumento de Conectividade; Conservação e Restauração em APP e Reserva Legal; Manutenção/ampliação da biodiversidade; Manutenção/ampliação dos estoques de CO2

Valores/ha/Ano

R\$ 810,00 (máximo)

R\$ 121,30 (mínimo)

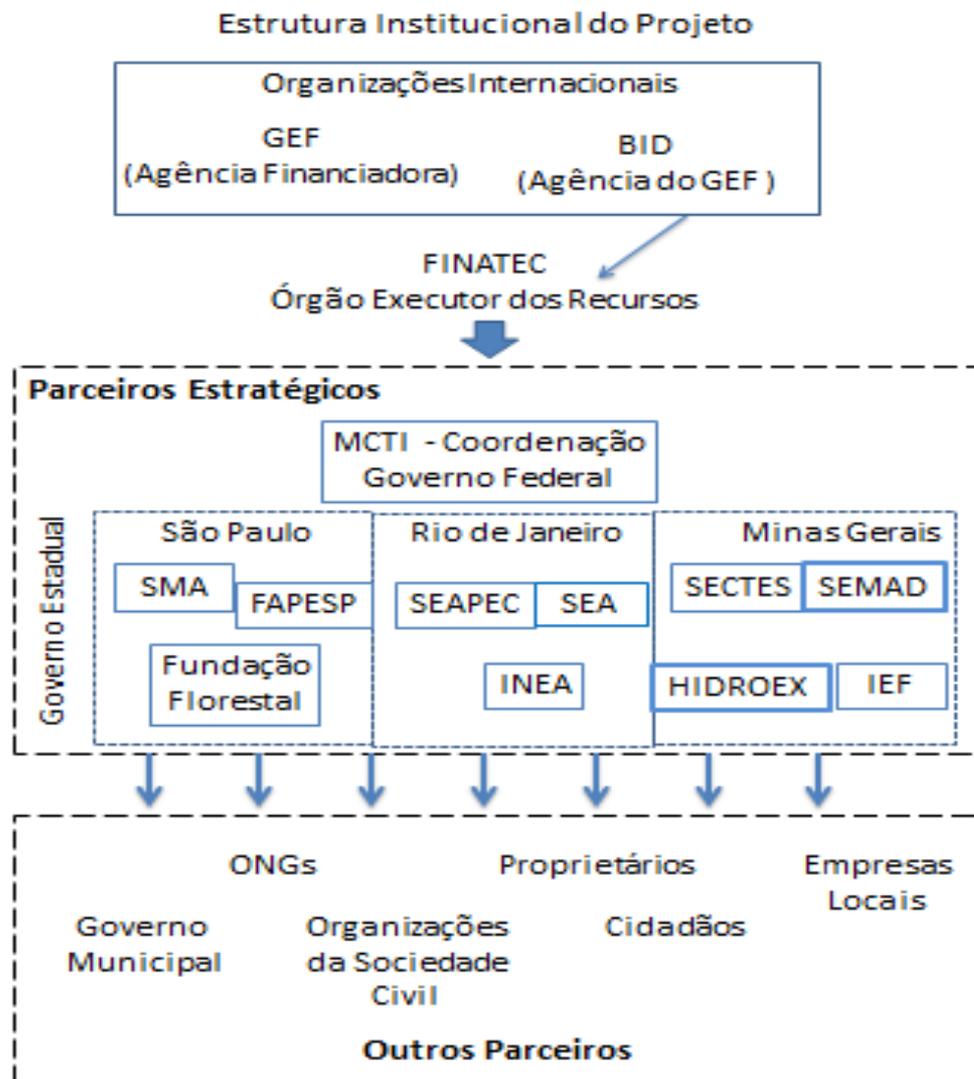


Valores Totais/Proposta/Ano

R\$ 20.000,00 (máximo)

R\$ 1.200,00 (mínimo)

PROJETO CONEXÃO MATA ATLÂNTICA





Unidade Estadual de Gestão – UEG

Silvia Marie Ikemoto – INEA
Helga Restum Hissa – SEAPPA/Rio Rural

Coordenação Geral

Silvia Marie Ikemoto – INEA

Coordenação Executiva

Gilberto Pereira – FINATEC
Assessor de Comunicação – FINATEC

Unidades Executoras Locais

Escritório Varre sai/Porciuncula

Antônio Edinaldo – FINATEC

Paulo Zacarias - FINATEC

Escritório Italva/Cambuci

Antônio Cardoso – FINATEC

João Batista Santos – FINATEC/CONEXÃO

Escritório Valença/Barra do Pirai

Rynaldo Santos – FAA

Técnico - FINATEC

ATIVIDADES (COORD. + UELs + FINATEC)



- Assistência e acompanhamento da execução de atividades propostas
- Assistência e acompanhamento para execução do Salto Tecnológico
- Assistência para elaboração de relatório de execução
- Verificação para fins de pagamento de PSA

Verificação e Pagamento

Planejamento e Estruturação

- Revisão Plano operacional
- Revisão Plano aplicação recursos
- Relatórios semestrais
- Outros

Difusão e Mobilização

- Realização de Visitas a Propriedades
- Reuniões Locais
- Promoção de Eventos
- Implantação de UDs
- Ações de Comunicação

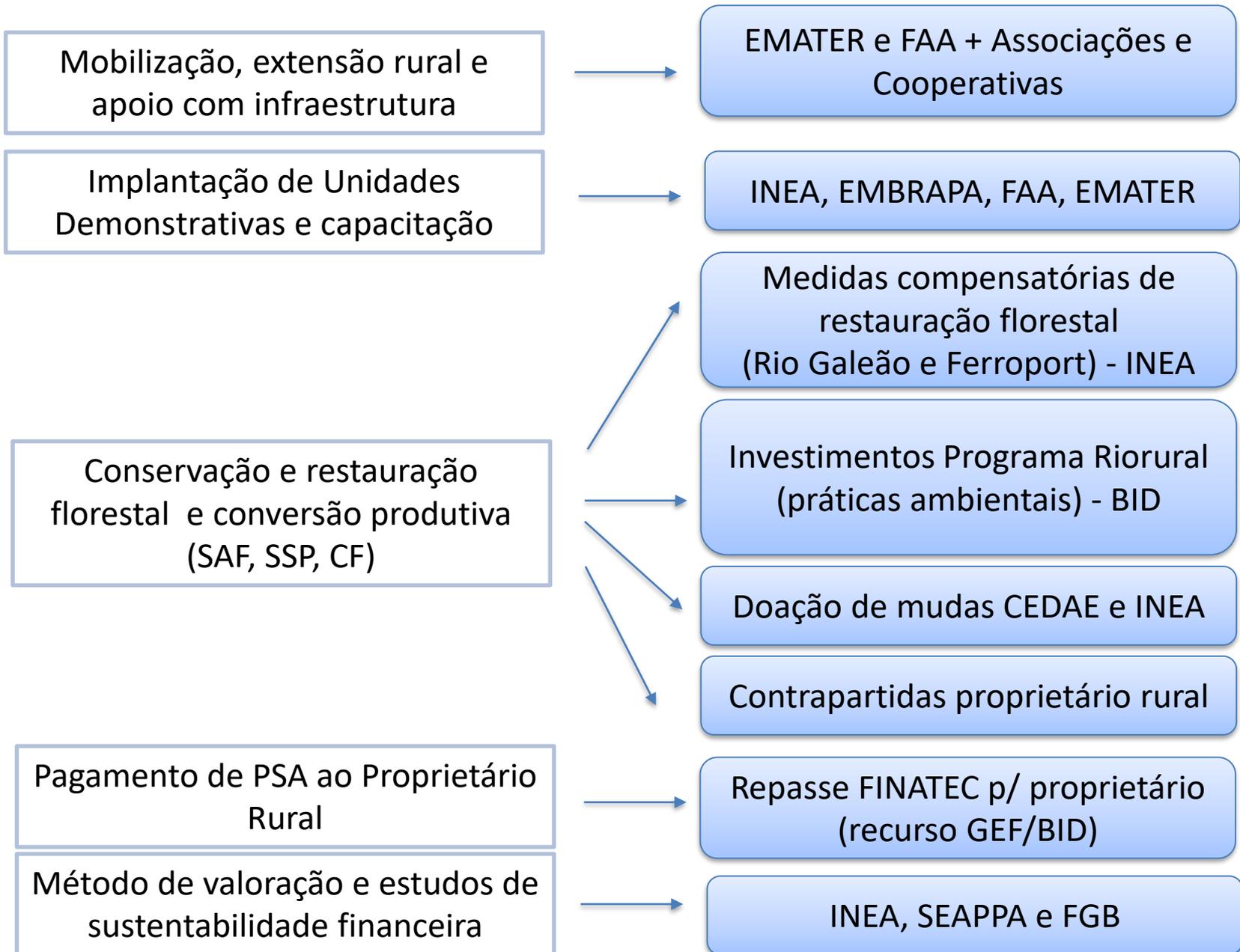
- Divulgação dos Editais
- Organização e apoio para elaboração de propostas para apresentação no edital
- Assistência para Inscrição das propostas locais nos Editais
- Recebimento de Propostas aos Editais

Seleção de Projetos de PSA

Assistência e Elaboração de Projetos

- Assistência para Organização de Documentos
- Apoio para inscrição no CAR
- Apoio para definição de práticas e projetos – Elaboração de Planos de Ação

Parcerias



Cessão de Mudas Nativas para Projetos

Mudas cedidas ao Projeto por Parceiros Institucionais

- CEDAE
- INEA



Extensão para Planejamento e Manejo



Propostas de Sistemas – Microbacia Coleginho, Italva-RJ



Legenda

Plantio para conexão de fragmentos florestais em mata ciliar no Rio Muriaé, Italva, Rio de Janeiro.



Extensão para Planejamento e Manejo



Propostas de Sistemas – Mutirão da Conquista, Valença-RJ



Sistema 1- Agrofloresta

Sistema 2 - Agrofloresta

Sistema 3 - Recuperação

Image © 2018 DigitalGlobe
© 2018 Google

Google earth

2002

Data das imagens: 10/13/2017 22°18'10.31"S 43°44'52.77"O elev 580 m altitude do ponto de visão 946 m

Extensão para Planejamento e Manejo



Avaliar os usos e pensar no desenho do sistema



Tipo de Uso: Cultivo de Pimenta
Principal Objetivos: Quebra Vento
Aumento de Renda
Conservação do Solo
Manutenção de Água



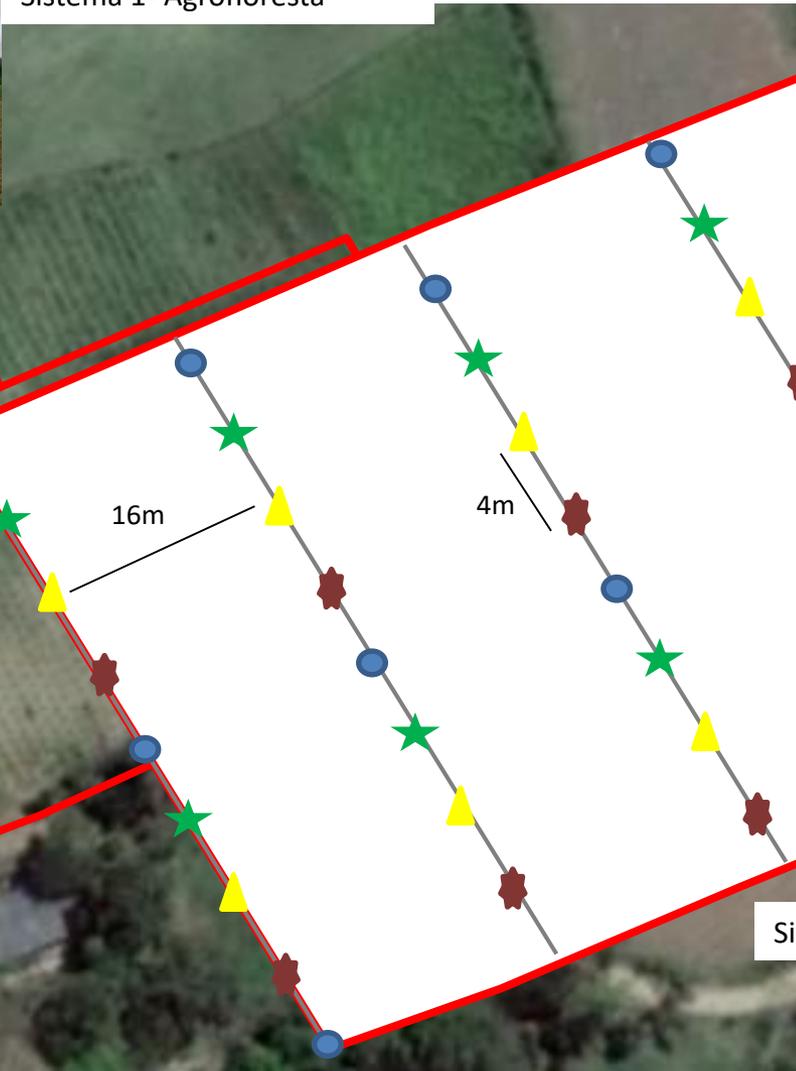
Tipo de Uso: Cultivos Anuais e Frutíferas
Principal Objetivos: Diversificação
Aumento de Renda
Conservação do Solo
Manutenção de Água

Exemplo de Planejamento

Planejamento Detalhado com Recomendações



Sistema 1- Agrofloresta



Sistema 1- Croqui

- Gliricídea
- ★ Bananeira
- ▲ Palmito
- ✱ Adubadeira

PRÓXIMOS PASSOS



Março /2018

- Visitas de Apresentação e Conhecimento de Propriedades;
- Reuniões/Palestras de mobilização pré-edital
 - 06 – Varre sai (microbacia Varre sai)
 - 08 - Italva e Cambuci (Microbacia Valão Grande 1)
 - 13 - Porciuncula (Microbacia Ouro - Fortaleza)
 - 15 - Cambuci (Microbacia Valao Grande 2)
 - 20 - Porciuncula (Microbacia Ouro - Murupi)
- Elaboração prévia de propostas para participação no Projeto CONEXÃO MATA ATLÂNTICA
- Organização de agenda de ações de difusão e mobilização para 2018 – Eventos e UDs
- Abertura de Edital de seleção pública para PSA



Abril-jul/2018

- Seleção e Contratação de Proprietários para Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)
- Implantação de Unidades Demonstrativas de Práticas e Ações
- Visitas técnicas/dias de campo para visualização de modelos já existentes
- Visita de campo para reconhecimento de mercados potenciais para elaboração de projeto de aceleração de negócios de impacto



PRINCIPAIS DESAFIOS E OPORTUNIDADES



Pagamento por Serviços Ambientais

- Custo significativo de implantação (restauração florestal) => busca por fontes diversificadas de recurso + fortalecimento da assistência técnica para SAFs, CF e SSP
- Alto custo de transação (complexidade sistema de PSA) => fortalecer parcerias
- Sustentabilidade financeira de longo prazo
- Aumentar escala dos programas de PSA
- Diretrizes para monitoramento

OPORTUNIDADES DO PRO-PSA JUNTO AO CEIVAP



- Estimular o estabelecimento de parcerias para o Programa PSA Hídrico do CEIVAP;
- Sinergia e integração entre o Programa PSA Hídrico CEIVAP e as iniciativas em curso desenvolvidas nos Estados de RJ, SP e MG;
- Potencial parceria do Programa PSA Hídrico do CEIVAP com Projeto Conexão Mata Atlântica;
- Estabelecimento de rede para troca de experiências, conhecimento técnico-científico e lições aprendidas na bacia do Rio Paraíba do Sul.

OBRIGADA!

Ikemoto.inea@gmail.com

**Tel: (21) 2334 9600
(21) 2334 9601**

