



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO

RESOLUÇÃO CBH-PIABANHA Nº 68, DE 15 DE JUNHO DE 2021.

“Dispõe sobre a aprovação da indicação da microbacia alvo na Região Hidrográfica IV (PIABANHA) para participação no 1º ciclo do Programa de Investimentos em Serviços Ambientais para a Conservação e Recuperação de Mananciais – Programa Mananciais do CEIVAP.”

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e das Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto, instituído pelo Decreto Estadual nº 38.235, de 14 de setembro de 2005, da Governadora do Estado do Rio de Janeiro, no uso de suas atribuições e, considerando:

- A Deliberação CEIVAP nº 276, de 12 de novembro de 2019, que estabeleceu o Programa de Investimentos em Serviços Ambientais para a Conservação e Recuperação de Mananciais – Programa Mananciais;
- A metodologia de seleção e priorização de áreas para o Programa Mananciais do CEIVAP desenvolvida pela Secretaria do Programa Mananciais;
- As informações de diagnóstico constantes no Plano de Recursos Hídricos do CBH-PIABANHA e do Atlas dos Mananciais de Abastecimento Público do Estado do Rio de Janeiro;
- A análise participativa realizada pela Câmara Técnica Mananciais do CBH-PIABANHA da aplicação da metodologia de seleção de microbacias para a região hidrográfica do CBH-PIABANHA;
- O disposto no “Memorial Descritivo Referente à Priorização de Sub-bacias e Microbacias no âmbito do CBH Piabanha”, apresentado no Anexo 1.



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO

RESOLVE:

Art. 1º. Estabelecer a sub-bacia do rio Preto como sub-bacia prioritária para ser contemplada no 1º ciclo do Programa Mananciais do CEIVAP.

Art. 2º. Definir a seguinte hierarquização das microbacias da sub-bacia prioritária para serem contempladas no 1º ciclo do Programa Mananciais do CEIVAP:

I - Rio Vieira;

II - Rio Formiga;

III - Rio dos Frades (norte);

IV - Rio dos Frades (sul);

V - Rio das Bengalas (norte);

VI - Córrego Sujo;

VII - Rio das Bengalas (sul);

VIII - Rio das Bengalas (oeste).

Art. 3º. Estabelecer a microbacia do “rio Vieira” como a microbacia alvo para o 1º ciclo do Programa Mananciais do CEIVAP.

Parágrafo único. A ocorrência de qualquer fato impeditivo à execução das atividades do Programa Mananciais na microbacia alvo indicada, quando devidamente justificada à Secretaria do Programa Mananciais e à Câmara Técnica Mananciais do CBH-PIABANHA, e que demandar a substituição da microbacia alvo deverá considerar a hierarquização apresentada no Art. 2º desta Resolução.

Art. 4º. Uma vez concluído o “Projeto Participativo de Incremento de Serviços Ambientais na Microbacia Alvo – PRISMA” serão definidas estratégias para cofinanciamento da execução das



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO

intervenções na microbacia alvo com recursos do CBH-PIABANHA, conforme o Plano de Aplicação Plurianual do Comitê Piabanha (2020-2025).

Art. 5º. Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Petrópolis, 15 de junho de 2021.

ORIGINAL ASSINADA

Erika Cortines
Presidente do Comitê Piabanha

Julieta Laudelina de Paiva
Secretária Executiva do Comitê Piabanha

ANEXO I

**MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE À
PRIORIZAÇÃO DE SUB-BACIAS E
MICROBACIAS NO ÂMBITO DO CBH-
PIABANHA**

Secretaria do Programa de Investimento em Serviços Ambientais para a
Conservação e Recuperação de Mananciais do CEIVAP



MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE À PRIORIZAÇÃO DE SUB-BACIAS E MICROBACIAS NO ÂMBITO DO CBH- PIABANHA

Secretaria do Programa de Investimento em Serviços Ambientais para a
Conservação e Recuperação de Mananciais do CEIVAP



QUADRO DE CODIFICAÇÃO

Código do Documento	20003-R-CAR-P2.4-00-00		
Título	Memorial Descritivo Referente à Priorização de Sub-bacias e Microbacias no Âmbito do CBH Piabanha		
Aprovação por:	Lauro Bassi		
Data da Aprovação:	10/04/2021		
Controle de Revisões			
Revisão nº	Natureza	Data	Aprovação
00	Emissão Inicial	10/04/2021	LB
01	Emissão Inicial	22/04/2021	LB

EQUIPE DA CONTRATANTE

André Luís de Paula Marques - **Diretor Presidente da AGEVAP**

Fernanda Valadão Scudino - **Diretora Executiva - Unidade Resende**

Aline Raquel de Alvarenga - **Gerente de Recursos Hídricos**

Marina Mendonça Costa de Assis - **Gerente de Recursos Hídricos**

Flávio Augusto Monteiro dos Santos - **Gestor do Contrato**

Equipe técnica de atendimento ao CEIVAP

Ana Caroline Pitzer Jacob - **Especialista em Recursos Hídricos**

Flávio Augusto Monteiro dos Santos - **Especialista em Recursos Hídricos**

Ingrid Delgado Ferreira - **Especialista em Recursos Hídricos**

Leandro Barros Oliveira - **Especialista em Recursos Hídricos**

Maira Simões Cucio - **Especialista em Recursos Hídricos**

Marcio Fonseca Peixoto - **Especialista em Recursos Hídricos**

EQUIPE DA ÁGUA E SOLO

COORDENADOR

Lauro Bassi - Eng. Agrônomo

ESPECIALISTA 1 – MOBILIZADOR PARA PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAS

Rosana do Espírito Santo Silva - Eng. Agrônoma

ESPECIALISTA 2 – GESTÃO TERRITORIAL - COORDENAÇÃO ADJUNTA DO CONTRATO

Elisa de Mello Kich – Eng. Ambiental

ESPECIALISTA 3 – CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Evelyn de Oliveira Miranda Nascimento - Eng. Florestal

ESPECIALISTA 4 - DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Diogo Campos Versari - - Eng. Agrônomo

ESPECIALISTA 5 - SANEAMENTO RURAL

Mariangela Corrêa Laydner – Eng. Civil

APOIO (Água e Solo)

Bernardo Visnievski Zacouteguy

Lawson Francisco Beltrame

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	9
2	ANTECEDENTES.....	10
3	INTRODUÇÃO.....	10
4	ESTRATÉGIA METODOLÓGICA.....	12
4.1	<i>Delimitação das sub-bacias.....</i>	13
4.2	<i>Delimitação das microbacias.....</i>	13
4.3	<i>Priorização das sub-bacias.....</i>	14
4.4	<i>Priorização das microbacias.....</i>	16
5	RESULTADOS.....	17
5.1	<i>Priorização de sub-bacias.....</i>	17
5.1.1	Resultados para os critérios de criticidade ambiental para sub-bacias.....	17
5.1.2	Resultados para os critérios de mobilização social para sub-bacias.....	24
5.1.3	Resultado da priorização das sub-bacias sem a aplicação do critério de urbanização.....	28
5.1.4	Aplicação do critério “grau de urbanização da sub-bacia”.....	30
5.2	<i>Delimitação e priorização de microbacias.....</i>	31
5.2.1	Delimitação das microbacias.....	31
5.2.2	Priorização das microbacias.....	33
5.3	<i>Resultado final da priorização das microbacias.....</i>	40
5.3.1	Encaminhamentos.....	42
6	REFERÊNCIAS.....	43

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxo simplificado das etapas para a elaboração do PRISMA.....	12
Figura 2 - Distribuição das microbacias do Projeto Rio Rural por faixas de área (ha)	13
Figura 4 – Resultados para o critério relevância para o abastecimento público	18
Figura 4 – Resultados para o critério tamanho da área do manancial	19
Figura 5 – Resultados para o critério grau de cobertura das APPs.....	20
Figura 6 – Resultados para o critério densidade de nascentes.....	21
Figura 7 – Resultados para o critério suscetibilidade à erosão ou perda de solo.....	22
Figura 8 – Resultados para o critério áreas prioritárias para restauração florestal ...	23
Figura 9 – Resultados para o critério fragmentos florestais de vegetação nativa	24
Figura 10 – Resultados para o critério ações de sindicatos e organizações de assistência técnica	25
Figura 11– Resultados para o critério ações de prefeituras municipais	26
Figura 12 – Resultados para o critério experiências com outros projetos	27
Figura 13 – Resultados para o critério área cadastrada no CAR	28
Figura 14 – Priorização das sub-bacias no CBH-Piabanha (sem a aplicação do critério de urbanização)	30
Figura 15 – Resultados para o critério grau de urbanização	31
Figura 16 – Visualização das microbacias elegíveis e não elegíveis na sub-bacia do rio Preto (CBH-Piabanha).....	32
Figura 17 – Correlação entre as microbacias delimitadas pelo critério de Ottobacias e as delimitadas pelo Programa Rio Rural na sub-bacia do rio Preto (CBH-Piabanha)	32
Figura 18 – Resultados para o critério de APAs e UCs.....	33
Figura 19 – Resultados para o critério grau de cobertura das APPs.....	34
Figura 20 – Resultados para o critério densidade de nascentes.....	34
Figura 21 – Resultados para o critério suscetibilidade à erosão ou perda de solo....	35
Figura 22 – Resultados para o critério áreas prioritárias para restauração florestal .	35
Figura 23 – Resultados para o critério fragmentos florestais de vegetação nativa ...	36
Figura 24 – Resultados para o critério ações de sindicatos e organizações de assistência técnica	38

Figura 25– Resultados para o critério ações de prefeituras municipais	38
Figura 26 – Resultados para o critério experiências com outros projetos	39
Figura 27 – Resultados para o critério área cadastrada no CAR	39
Figura 28 – Resultados para o critério de microbacias lindeiras	40
Figura 29 – Resultado final de priorização de microbacias	42

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Critérios de criticidade ambiental e mobilização social para a priorização de sub-bacias	15
Tabela 2 – Critérios de criticidade ambiental e mobilização social para a priorização de microbacias	16
Tabela 3 – Priorização prévia das sub-bacias do CBH Piabanha (ou seja, sem a aplicação do critério de urbanização)	29
Tabela 4 – Critérios de mobilização social adotados para priorização das microbacias	37
Tabela 5 – Priorização final das microbacias do rio Preto – CBH Piabanha	41

LISTA DE SIGLAS

Sigla	Significado
ANA	Agência Nacional de Água
APP	Área de Proteção Permanente
ATER	Assistência Técnica de Extensão Rural
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CBH PIABANHA	Comitê da Bacia Hidrográfica do Piabanha
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
PRISMA	Projeto Participativo de Incremento de Serviços Ambientais na Microbacia Alvo
PROTRATAR	Programa de Tratamento de Águas Residuárias
UC	Unidade de Conservação
USLE	Equação Universal de Perda de Solo

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se em uma descrição das atividades, metodologias e resultados referentes à priorização de sub-bacias e microbacias para implantação do Programa Mananciais na região hidrográfica do Comitê Piabanha.

A divulgação do Programa Mananciais, seguida da priorização de sub-bacias e microbacias pelo Comitê de Bacia Hidrográfica local constituem os primeiros passos do processo participativo de implantação do 1º ciclo do Programa Mananciais do CEIVAP em toda a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Este processo será repetido a cada ciclo de implantação do Programa até o total de 3 ciclos de cinco anos de duração cada.

Após a seleção das sub-bacias e microbacias, homologadas pelo plenário do CBH, a Secretaria do Programa Mananciais iniciará as atividades de campo, com a elaboração dos Projetos Participativos de Incremento de Serviços Ambientais na Microbacia Alvo – PRISMAs. Estes projetos a nível executivo, construídos junto à comunidade local da microbacia e aos membros do CBH, definirão estratégias de conservação e recuperação da microbacia alvo.

Na sequência, serão executados serviços e obras prioritários nesta microbacia, financiados com recursos do CEIVAP oriundos da cobrança pelo uso da água do rio Paraíba do Sul e de recursos do Comitê de Bacia Hidrográfica local aplicados em contrapartida.

Caberá ao CBH-Piabanha deliberar sobre a indicação da microbacia alvo e definir o montante de recursos financeiros do CBH que serão mobilizados para investimento na execução dos PRISMAs na forma de contrapartida financeira.

O presente documento, descreve todo o processo de seleção de sub-bacias e microbacias para implantação do primeiro ciclo do Programa Mananciais na região hidrográfica do CBH-Piabanha, objetivando subsidiar o debate do plenário deste comitê na aprovação da deliberação de indicação da microbacia alvo para o Programa Mananciais do CEIVAP.

2 ANTECEDENTES

Através da Resolução nº 62, de 20 de outubro de 2020 o CBH Piabanha criou a sua Câmara Técnica Mananciais, com o objetivo de assessoramento ao Plenário e ao Diretório Colegiado para assuntos referentes aos temas recuperação e ampliação da cobertura florestal, proteção de mananciais, recarga hídrica, águas subterrâneas, recuperação de microbacias e sustentabilidade no uso do solo e prevenção de incêndios na Região Hidrográfica IV (Piabanha) do Estado do Rio de Janeiro.

A Câmara Técnica Mananciais do CBH-PIAB é constituída de um grupo de profissionais com larga experiência e conhecimento na gestão de recursos hídricos e na condução de programas e projetos focados na conservação e recuperação ambiental que guardam estreita relação com o PRISMA, sendo esta uma fortaleza do Comitê que em muito tem apoiado o processo de planejamento do Programa Mananciais.

A parceria com a AGEVAP, INEA, Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão Rural, em diferentes temas da gestão integrada e participativa dos recursos hídricos no âmbito da bacia vertente do Piabanha, mostrou-se fundamental para o processo de seleção da microbacia alvo para o 1º ciclo do Programa Mananciais do CEIVAP na região hidrográfica do CBH-PIAB. A parceria mostra-se estratégica para garantir que os passos futuros da implantação deste programa também serão apoiados com qualidade e interesse, tanto pela Câmara Técnica como pelo próprio Comitê do Piabanha.

3 INTRODUÇÃO

Conforme estabelece o Programa Mananciais, a seleção da microbacia alvo deve primar pela escolha de uma microbacia que coadune as maiores probabilidades de êxito no incremento de serviços ambientais hídricos e promoção do desenvolvimento territorial a partir da implantação do Programa Mananciais. A seleção de microbacia considera as seguintes etapas:

(a) Identificação e delimitação das sub-bacias – As áreas que contribuem para os pontos de captação de água superficial para abastecimento público constituem-se nas sub-bacias, para efeito do programa. Somente serão elegíveis as que, além de

se constituírem em mananciais de abastecimento público, integrem uma área entre 500 e 120 mil hectares.

(b) Priorização das sub-bacias - Os mananciais identificados e delimitados são priorizados com a aplicação de critérios de criticidade ambiental e de mobilização social, os quais derivam do próprio Programa Mananciais, das experiências do INEA/RJ na elaboração do Atlas de Abastecimento Público do Estado do Rio de Janeiro (INEA, 2018) e das experiências dos CBHs. Outros critérios foram incorporados a partir de diferentes experiências em projetos focados no incremento de serviços ambientais hídricos.

(c) Delimitação das microbacias – As microbacias que integram a sub-bacia prioritária são delimitadas através de uma metodologia básica para toda a bacia do Paraíba do Sul e ajustada em função de características específicas que possam se apresentar em algumas das bacias vertentes (em especial os aspectos geomorfológicos).

(d) Priorização da microbacia alvo – Dentre as microbacias que integram a sub-bacia prioritária, será selecionada (priorizada) a microbacia alvo que receberá o PRISMA. A priorização da microbacia segue a lógica da priorização de sub-bacias e utiliza critérios específicos nas mesmas dimensões de criticidade ambiental e mobilização social.

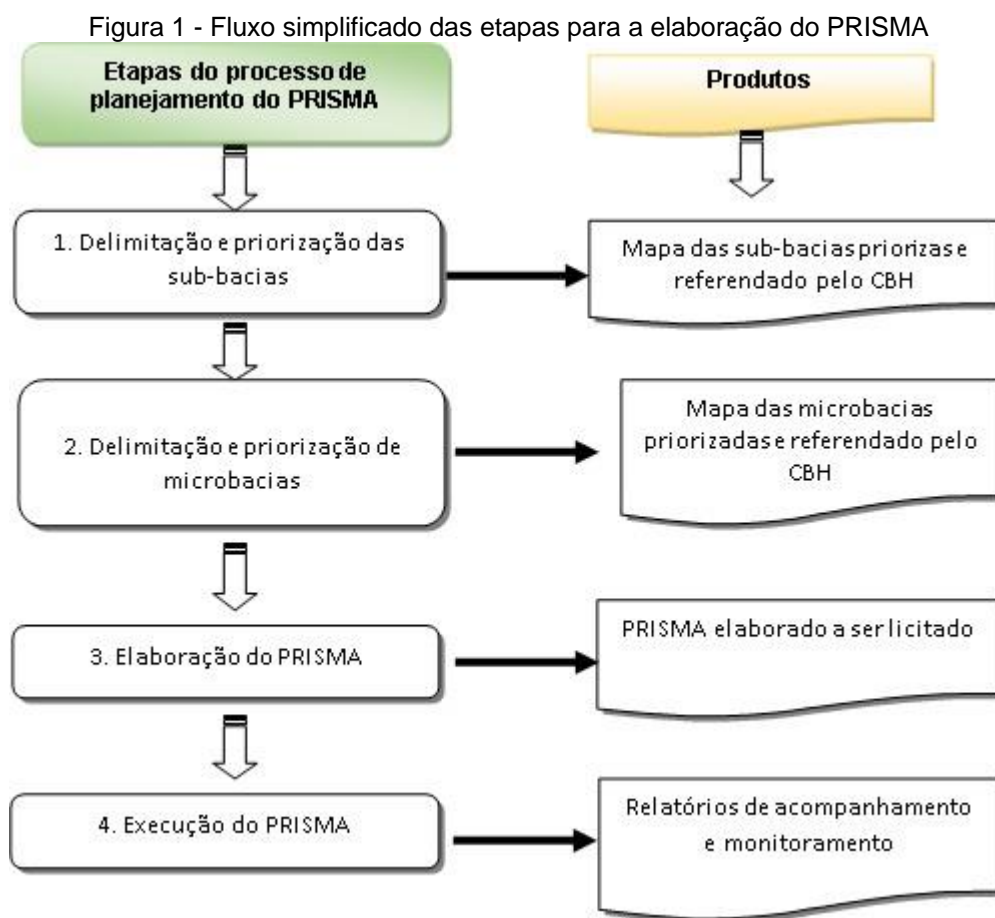
(e) Indicação da microbacia – Todo o processo de seleção deve primar pela participação e envolvimento do CBH através de seus colegiados temático (Grupos de Trabalho ou Câmaras Técnicas). O processo de seleção se encerra com a deliberação do CBH indicando a microbacia selecionada para implantação do Programa Mananciais do CEIVAP.

(f) Elaboração do PRISMA – Uma vez definida e homologada a escolha da microbacia alvo, inicia-se a elaboração do PRISMA que segue as etapas do Planejamento Participativo e as orientações constantes no Programa Mananciais.

(g) Execução de serviços e obras de intervenção – Conforme estabelecem os documentos referentes à licitação das obras.

(h) Avaliação do processo para melhoria contínua e início de um novo ciclo – Através do uso de indicadores e metodologias participativas

As etapas que integram a estratégia metodológica para a elaboração do PRISMA constam na Figura 1.



O objetivo do presente documento é descrever todo o **processo de seleção, delimitação e priorização de sub-bacias e microbacias** que culminou com a **indicação da sub-bacia do rio Preto e nesta, a microbacia do rio Vieira, como a microbacia alvo para implantação do 1º ciclo do Programa Mananciais na região hidrográfica do Comitê-Piabanha.**

4 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

A seguir, será apresentada a estratégia metodológica adotada pela Secretaria do Programa Mananciais do CEIVAP para a priorização das sub-bacias e microbacias da área que integra o CBH Piabanha.

4.1 Delimitação das sub-bacias

Tendo em vista que o foco do Programa Mananciais está nos mananciais de abastecimento público, a delimitação das sub-bacias parte do ponto de captação e engloba toda a área que drena para o ponto de captação de água, sendo esta a sub-bacias a ser considerada para análise de priorização. Para o CBH-Piabanha a fase de delimitação das sub-bacias foi realizada pelo INEA (INEA, 2020).

4.2 Delimitação das microbacias

Como metodologia padrão para todos os CBHs, para a delimitação das microbacias utiliza-se o limite de área entre 500 e 5.000 hectares. Caso uma determinada sub-bacia tenha área inferior a este limite, pode-se optar por não realizar a divisão em microbacias, e sua área total poderá ser considerada para elaboração do PRISMA. Foram utilizadas como base as bacias hidrográficas otocodificadas delimitadas pela ANA, através da metodologia Otto Pfafstetter, do nível 5 ao nível 12.

O intervalo de áreas para delimitação das microbacias foi definido a partir da análise das microbacias utilizadas no Rio Rural. Apresenta-se na Figura 2 um histograma de frequências das faixas de tamanho de área que mais ocorreram no levantamento realizado para implantação do referido programa. Percebe-se que as microbacias estão concentradas no intervalo entre 2000 a 5.000 ha.

Figura 2 - Distribuição das microbacias do Projeto Rio Rural por faixas de área (ha)



Foram utilizadas as otobacias até o nível 12, mas os níveis finais das microbacias estão entre os níveis 6, 7, 8 e 9. Isso foi considerado porque a divisão de níveis pelo método de Otto não considera como base a área das bacias, ou seja, podem haver

bacias de nível 8 maiores do que bacias de nível 7, por exemplo. Como para o projeto, a área das microbacias é determinante para a elaboração dos PRISMAs, seria inadequado apenas utilizar os níveis otto, por isso o resultado da metodologia foi a mescla de níveis.

A metodologia de otto utiliza uma codificação para as ottobacias, para cada nível da ottobacia é acrescentado um dígito ao código, por exemplo, ottobacia nível 5 com código 12345 gera ottobacias nível 6 com códigos: 123451, 123452, 123453, 123454, 123455, 123456, 123457, 123458 e 123459.

Para que as áreas das microbacias estejam inseridas no intervalo determinado, as ottobacias poderão ser aglutinadas para geração de uma microbacia com área maior. Porém só serão unidas ottobacias que possuem códigos correlacionados, por exemplo, bacias nível 9 com código 123456781 e 123456782 podem ser aglutinadas dando origem a bacia de nível 8 com código 12345678. O código determina a origem das ottobacias, ou seja, não podem ser unidas ottobacias que não possuem a mesma sequência de codificação. A análise para delimitação da microbacia foi realizada individualmente para cada sub-bacia que foi considerada prioritária. Esta metodologia pode ser adaptada de acordo com características específicas de cada Comitê.

4.3 Priorização das sub-bacias

A primeira priorização das sub-bacias foi realizada pelo INEA (INEA, 2020) para a qual foram considerados prioritariamente critérios de criticidade ambiental e apenas o CAR e o Programa Rio Rural como critérios de mobilização social. Tendo em vista que a metodologia aprovada pelo GT Mananciais recomenda o uso de um leque maior de critérios de mobilização social, procedeu-se a uma nova priorização de sub-bacias a partir da que fora realizada pelo INEA. Os critérios para priorização de sub-bacias constam na Tabela 1.

Além destes critérios, por solicitação da Câmara Técnica do CBH Piabanha, foi acrescentado o critério local de elegibilidade denominado “grau de urbanização da sub-bacia”. Segundo este critério, as sub-bacias que apresentem um grau de urbanização acima de 20% de sua área, são desclassificadas devido a que esta condição implica em dificuldade, tanto de encontrar áreas para restauração da paisagem com vistas aos serviços ambientais hídricos, bem como pelo alto custo em

lograr resultados nas áreas urbanas, estando acima do orçamento previsto para o PRISMA.

Tabela 1 – Critérios de criticidade ambiental e mobilização social para a priorização de sub-bacias

Critérios	Indicador (situação)	Nota	Peso
Critérios de elegibilidade			
Áreas drenantes dos pontos de captação para abastecimento público	Sim	-	-
	Não	-	-
Área entre 500 e 120.000 hectares	Sim	-	-
	Não	-	-
Microbacia com ponto para controle da qualidade da água	Sim	-	-
	Não	-	-
Grau de urbanização na sub-bacia <20%	Sim	-	-
Grau de urbanização na sub-bacia >20%	Não	-	-
Critérios de priorização			
1. Criticidade ambiental			
Relevância para abastecimento público (População atendida)	Não informado	0	0,05
	Entre 0 e 5.000	2	
	Entre 5.000 e 20.000	4	
	Entre 20.000 e 100.000	6	
	Entre 100.000 e 500.000	8	
Tamanho da área do manancial	Acima de 500.000	10	0,05
	Abaixo de 20.000 ha	10	
	De 20.000 a 40.000 ha	8	
	De 40.000 a 60.000 ha	6	
	De 60.000 a 80.000	4	
Grau de Cobertura das Áreas de Preservação Permanente (APPs)	De 80.000 a 120.000 ha	2	0,1
	Muito baixo (Cobertura <10%)	2	
	Baixo (Cobertura entre 10 e 20%)	4	
	Médio (Cobertura entre 20 e 40%)	10	
	Alto (Cobertura entre 40 e 50%)	8	
Densidade de nascentes (Nascentes/km²)	Muito alto (Cobertura >50%)	2	0,05
	Sub-bacia		
	De 0 a 5	2	
	De 5 a 10	4	
	De 10 a 15	6	
Suscetibilidade à erosão (dados de perda de solo)	De 15 a 20	8	0,1
	Acima de 20	10	
	Muito alta (Solo exposto)	10	
	Alta (Campos/pastagens)	8	
	Média (Agricultura/reflorestamento)	6	
Áreas Prioritárias para a restauração da vegetação nativa (Índice de Potencialidade Ambiental para Restauração Florestal)	Baixa (Vegetação secundária em estágio inicial, Vegetação secundária em estágio médio e avançado, Restinga, Mangue, Comunidade relíquia)	4	0,1
	Muito baixa (Cordões arenosos, dunas)	2	
	Muito baixa	2	
	Baixa	4	
	Média	6	
Fragmentos florestais de vegetação nativa (Conectividade)	Alta	8	0,05
	Muito alta	10	
	Baixa	2	
	Média	4	
	Alta	6	
Ação de sindicatos e organizações de assistência técnica.	Muito alta	10	0,15
	Baixa	2	
	Média	4	
	Alta	6	
	Muito alta	10	
Ações/projeto de prefeituras.	Com ações	10	0,05
	Sem ações	0	
	Com ações	10	
	Sem ações	0	
	Com ações	10	
Existência e/ou experiências logradas de outros projetos (concluídos ou em curso).	Com Programa Piloto de PSA Hídrico do CEIVAP, Projetos financiados pelos CBHs, Conexão Mata Atlântica, Programa Rio Rural (RJ), Projeto Nascentes (SP), Programa Microbacias (SP), Bolsa Verde (MG).	7	0,15
	Com outros projetos (1-2)	1	
	Com outros projetos (2-4)	2	
	Com outros projetos (>4)	3	
	Sem Projeto	0	
2. Mobilização social			

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

Área cadastrada no CAR (usando os dados do SICAR)	Até 20%	2	0,15
	Entre 20 e 40%	4	
	Entre 40 e 60%	6	
	Entre 60 e 80%	8	
	Acima de 80%	10	
3. Outros critérios gerais			
Consideradas prioritárias no Plano da Bacia e normativas aplicáveis (Resolução CERHI 218/2019 - Para o caso dos CBHs do Rio de Janeiro)	Pontuação conforme hierarquia de prioridade no plano da bacia		

4.4 Priorização das microbacias

Para a priorização das microbacias foram aplicados critérios de criticidade ambiental e mobilização social apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Critérios de criticidade ambiental e mobilização social para a priorização de microbacias

Critérios	Indicador (situação)	Nota	Peso
Critério de elegibilidade			
Apresenta exutório que permite monitorar os resultados das ações do PRISMA em toda a área de montante que contribui para o exutório (microbacia de cabeceira)	Sim		
	Não		
Critérios de priorização			
1. Criticidade ambiental			
Áreas de Proteção Ambiental (APA), UCs de uso sustentável e em zonas de amortecimento de UCs de proteção integral.	Até 10% da área	2	0,1
	Entre 10 e 20% da área	4	
	Entre 20 e 30% da área	6	
	Entre 30 e 50% da área	8	
	> 50% da área	10	
Grau de cobertura das Áreas de Preservação Permanente (APPs)	Muito baixo (Cobertura <10%)	2	0,1
	Baixo (Cobertura entre 10 e 20%)	4	
	Médio (Cobertura entre 20 e 40%)	10	
	Alto (Cobertura entre 40 e 50%)	8	
	Muito alto (Cobertura >50%)	2	
Densidade de nascentes (Nascentes/km ²)	De 0 a 1,5	2	0,05
	De 1,5 a 3	4	
	De 3 a 4,5	6	
	De 4,5 a 6	8	
	Acima de 6	10	
Suscetibilidade à erosão (dados de perda de solo)	Muito alta (Solo exposto)	10	0,1
	Alta (Campos/pastagens)	8	
	Média (Agricultura/reflorestamento)	5	
	Baixa (Vegetação secundária em estágio inicial, Vegetação secundária em estágio médio e avançado, Restinga, Mangue, Comunidade relíquia)	3	
	Muito baixa (Cordões arenosos, dunas)	0	
Áreas Prioritárias para a restauração da vegetação nativa (Índice de Potencialidade Ambiental para Restauração Florestal)	Muito baixa	2	0,1
	Baixa	4	
	Média	6	
	Alta	8	
	Muito alta	10	
Fragmentos florestais de vegetação nativa (Conectividade)	Baixa	2	0,05
	Média	4	
	Alta	6	
	Muito alta	10	
2. Critérios de mobilização social			
Ação de sindicatos e organizações de assistência técnica.	Com ações	10	0,15
	Sem ações	0	
Ações/projeto de prefeituras.	Com ações	10	0,05
	Sem ações	0	
Existência e/ou experiências logradas de outros projetos (concluídos ou em curso).	Com Programa Piloto de PSA Hídrico do CEIVAP, Projetos financiados pelos CBHs, Conexão Mata Atlântica, Programa Rio Rural (RJ), Projeto Nascentes (SP), Programa Microbacias (SP), Bolsa Verde (MG).	7	0,15
	Com outros projetos (1-2)	1	
	Com outros projetos (2-4)	2	
	Com outros projetos (>4)	3	
	Sem Projeto	0	
Área cadastrada no CAR (usando os dados do	Até 20%	2	0,15

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

SICAR)	Entre 20 e 40%	4	
	Entre 40 e 60%	6	
	Entre 60 e 80%	8	
	Acima de 80%	10	
3. Outros critérios			
Microbacia localizadas nas proximidades imediatas a outra microbacia já selecionada em outro CBH (microbacias lindeiras)	Com projetos lindeiros	10	0,1
	Sem projetos lindeiros	0	

5 RESULTADOS

Apresenta-se a seguir os resultados do processo de priorização de sub-bacias e microbacias no âmbito do CBH-Piabanha.

5.1 Priorização de sub-bacias

Apresenta-se a seguir a seguir os resultados obtidos na priorização de sub-bacias para cada critério de criticidade ambiental e para o grupo de critérios de mobilização social.

5.1.1 Resultados para os critérios de criticidade ambiental para sub-bacias

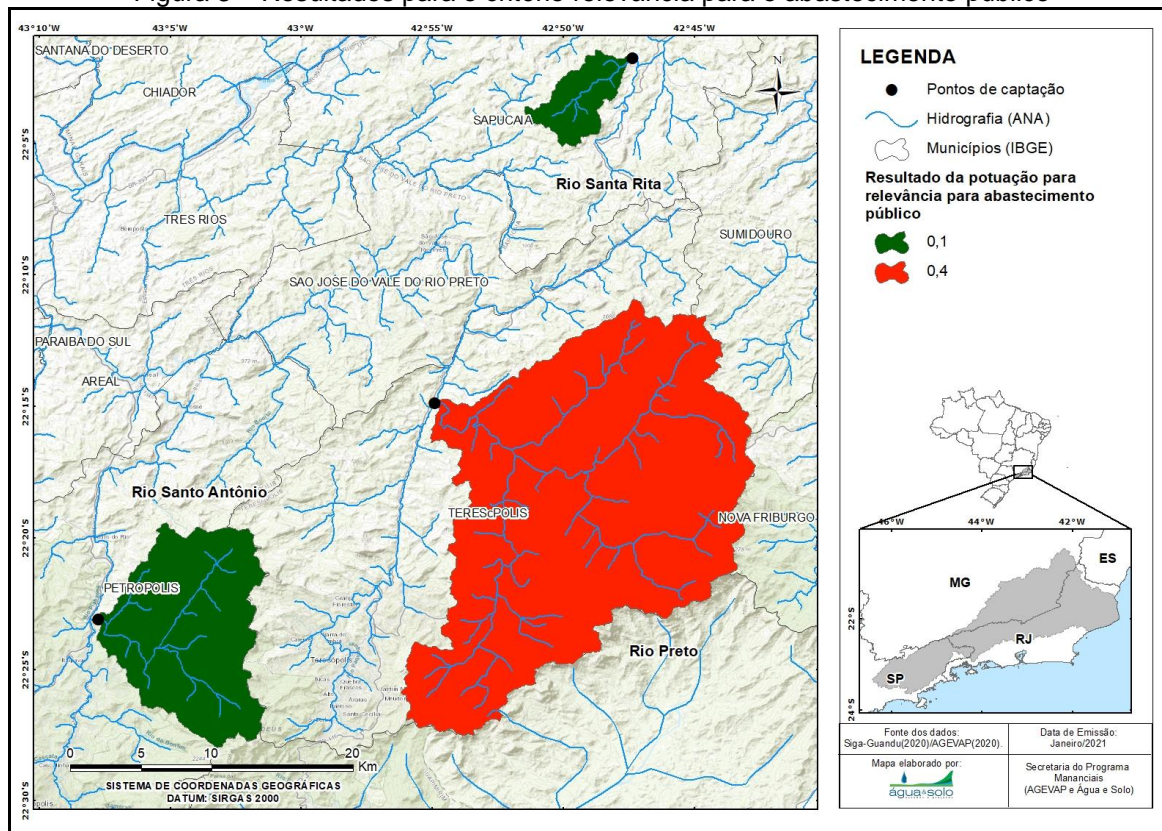
(a) *Relevância para abastecimento público - população atendida (CÓDIGO: RELEVABAST)*

Trata-se de um critério relevante uma vez que quanto mais pessoas possam consumir água de melhor qualidade, mais pessoas terão melhores níveis de saúde e de qualidade de vida, sendo esta uma importante contribuição do Programa Mananciais. Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
RELEVABAST	Não informado	0	0,05
	Entre 0 e 5.000	2	
	Entre 5.000 e 20.000	4	
	Entre 20.000 e 100.000	6	
	Entre 100.000 e 500.000	8	
	Acima de 500.000	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 18.

Figura 3 – Resultados para o critério relevância para o abastecimento público



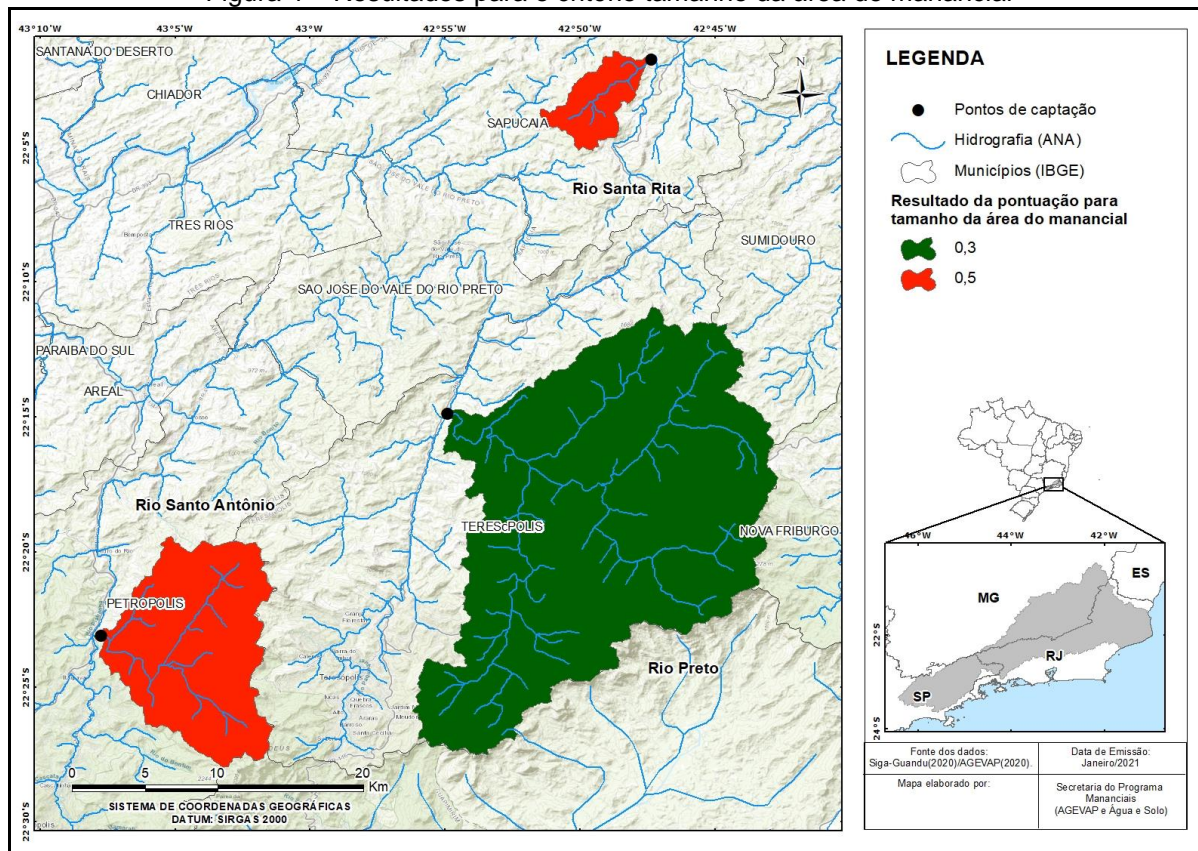
(b) *Tamanho da área do manancial (CÓDIGO: TAMMANC)*

Trata-se de um critério que busca distribuir as sub-bacias quanto ao tamanho total da área de drenagem de cada ponto, ou tamanho da sub-bacia em si. Quanto menos a área, mais prioritária será a sub-bacia. Trata-se de um critério de relevância média pois para que os projetos possam ser desenvolvidos é importante que a área da sub-bacia não seja muito grande. Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
TAMMANC	Abaixo de 20.000 ha	10	0,05
	De 20.000 a 40.000 ha	8	
	De 40.000 a 60.000 ha	6	
	De 60.000 a 80.000	4	
	De 80.000 a 120.000 ha	2	

Os resultados para este critério constam na Figura 18.

Figura 4 – Resultados para o critério tamanho da área do manancial



(c) *Grau de Cobertura da Área de Preservação Permanente (CÓDIGO: COBERAPP)*

São áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Revestem-se de grande importância no âmbito da geração de serviços ambientais hídricos pela função de proteção que exercem a estes recursos.

Diversas ações e intervenções antrópicas levam à retirada da proteção vegetal das APPs e podendo chegar à completa eliminação das APPs hídricas, destacando-se: (i) retirada da cobertura vegetal (tanto no entorno de nascentes como nas margens dos corpos hídricos); (ii) uso das áreas de APPs com atividades agropecuárias, construção civil e indústrias, em desobediência à legislação; (iii) livre acesso de animais nas APPs e corpos hídricos, levando a processos erosivos e poluição orgânica das águas; (iv) degradação das terras nas APPs pela ocupação das mesmas com atividades antrópicas, anteriormente destacadas.

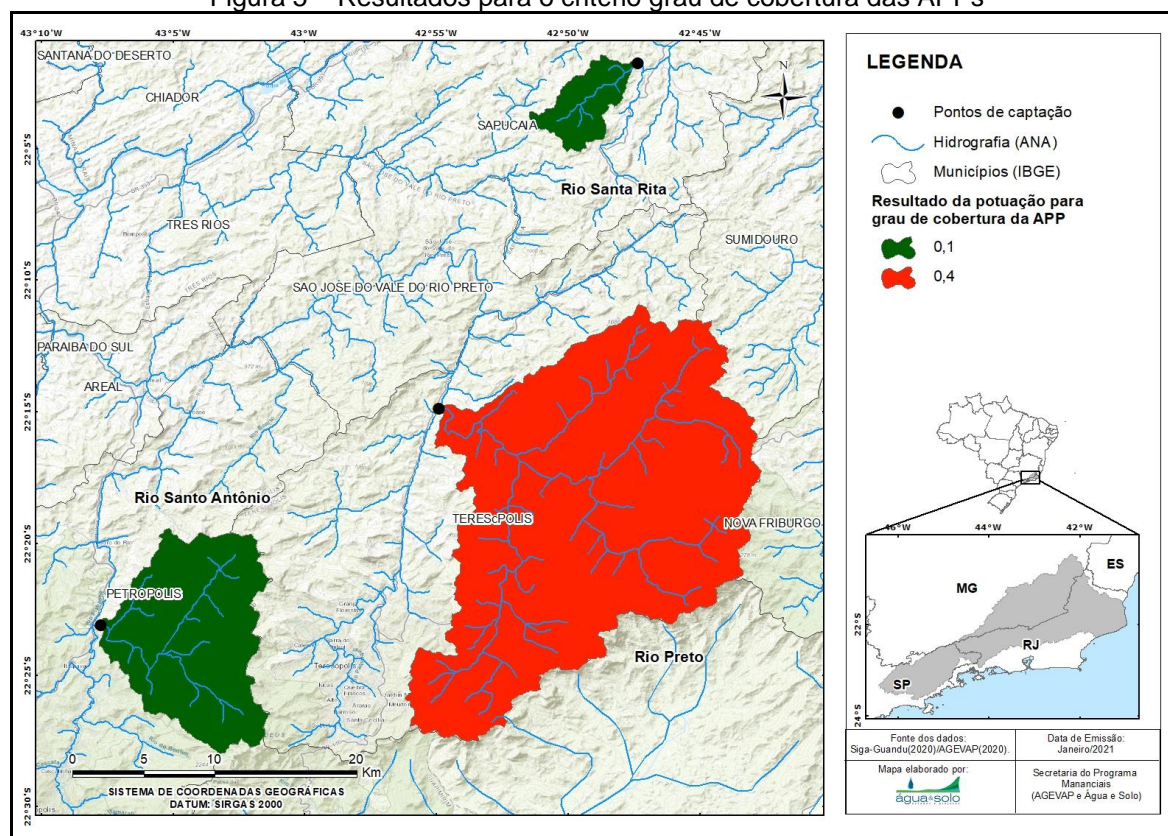
MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
COBERAPP	Muito baixo (Cobertura <10%)	2	0,1
	Baixo (Cobertura entre 10 e 20%)	4	
	Médio (Cobertura entre 20 e 40%)	10	
	Alto (Cobertura entre 40 e 50%)	8	
	Muito alto (Cobertura >50%)	2	

OBSERVAÇÃO: Para a atribuição das notas aos indicadores deste critério considerou-se a percentagem de cobertura florestal das APPs e grau de prioridade para restauração florestal por regeneração natural (INEA, 2018, pg 133), ou seja: (i) cobertura entre 0 e 20% - não prioritária para restauração; (ii) cobertura entre 20-40% - muito prioritária para restauração; (iii) cobertura entre 40-50% - prioritária para restauração; (iv) cobertura acima de 50% - não prioritária para restauração. Os Resultados para este critério constam na Figura 19.

Figura 5 – Resultados para o critério grau de cobertura das APPs



(d) Densidade de nascentes (DENAS)

A densidade de nascentes, além de indicar a densidade de drenagem na microbacia permite mostrar o potencial para fornecimento de água para consumo (humano e animal) e para abastecer os corpos hídricos da microbacia em geral.

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

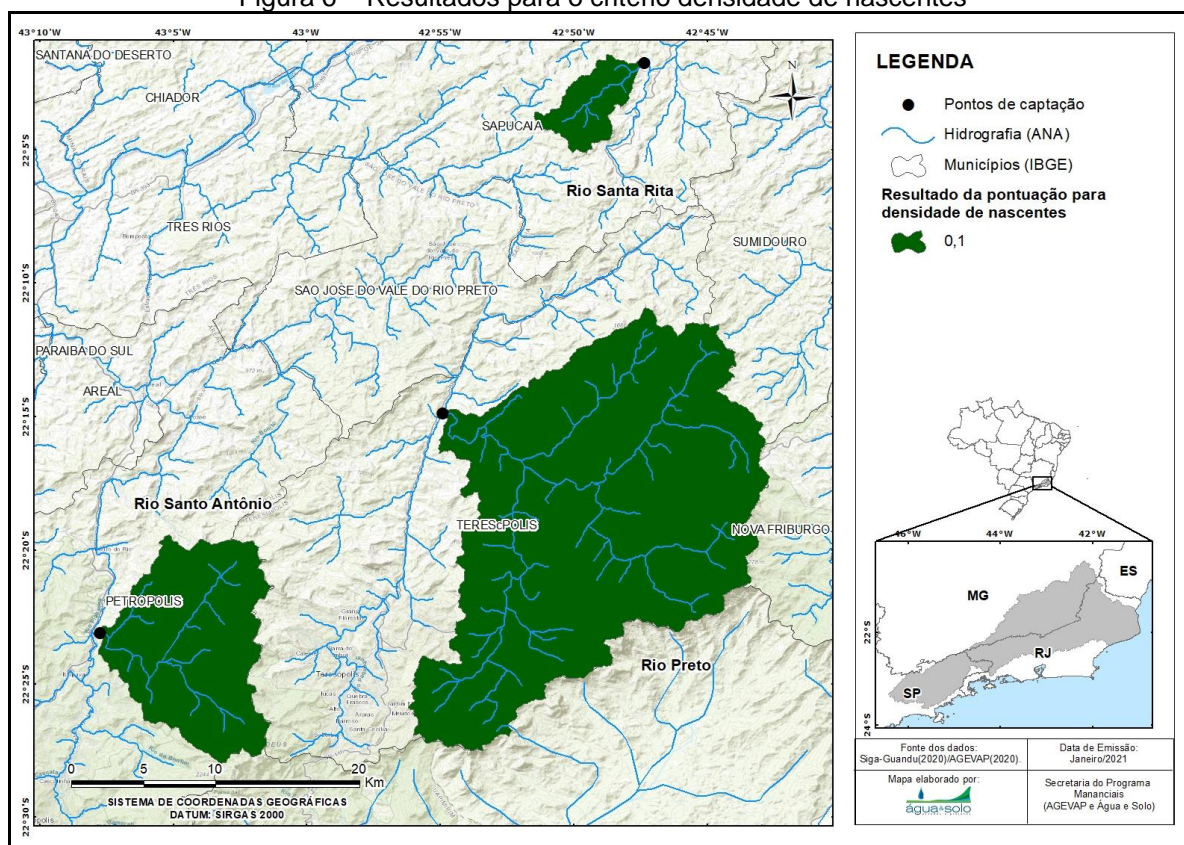
Constitui-se em critério relevante com vistas ao PRISMA, pois, através das ações e atividades a serem propostas será possível promover a recuperação e/ou proteção das áreas do entorno das nascentes. Conhecer o nível de conservação das nascentes permitirá definir as melhores estratégias e métodos para a sua recuperação e proteção.

Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
DENAS (Nascentes/km ²)	De 0 a 1,5	2	0,05
	De 1,5 a 3	4	
	De 3 a 4,5	6	
	De 4,5 a 6	8	
	Acima de 6	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 20.

Figura 6 – Resultados para o critério densidade de nascentes



(e) Suscetibilidade à erosão ou perda de solo (PERSOLO)

A perda de solo assume importância como critério, pois através dela são identificados potenciais riscos aos recursos hídricos e, tratando-se de mananciais de abastecimento público, além de interferir na qualidade, também interfere nos custos do tratamento da água. Os fatores (considerados na Equação Universal de Perda de

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

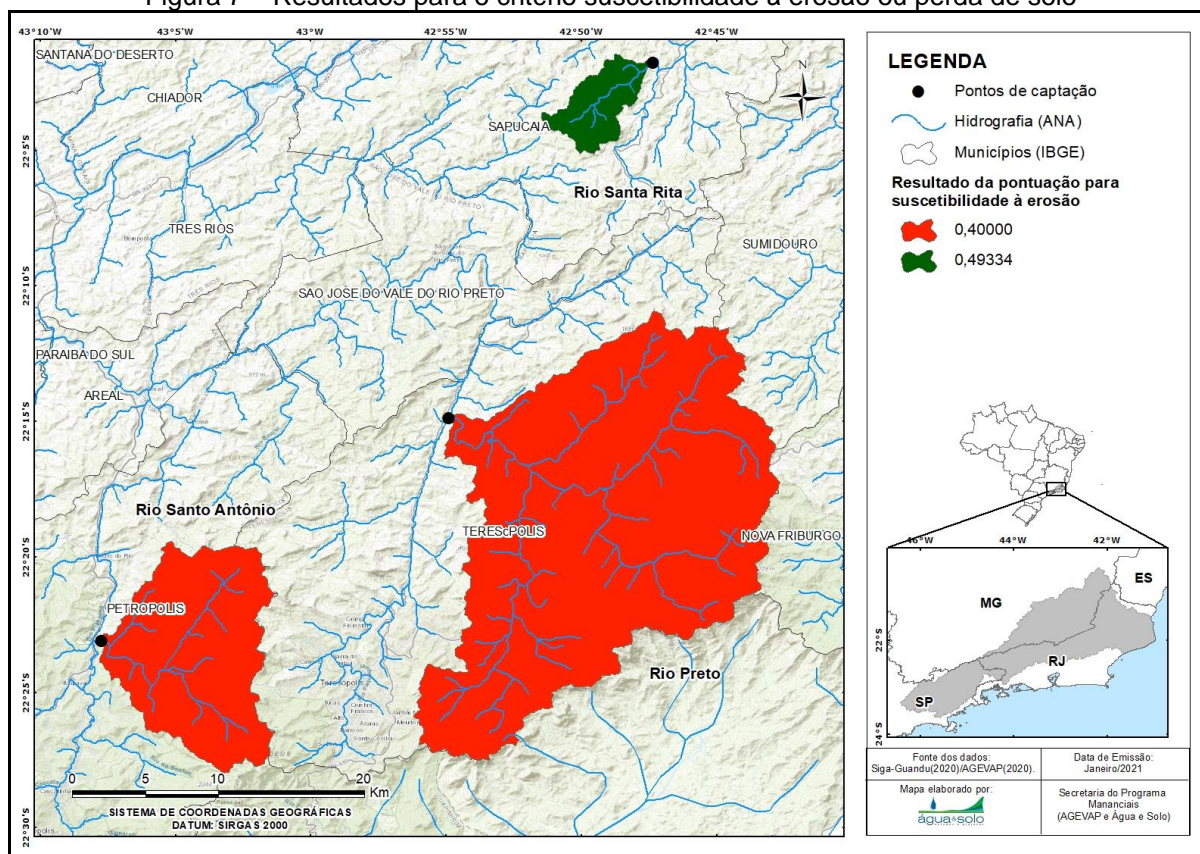
Solo (USLE) que influenciam no processo erosivo são: (i) erosividade da chuva, medida principalmente pela sua intensidade; (ii) erodibilidade, definida pelas características físicas e químicas do solo; (iii) cobertura vegetal, pela sua maior ou menor proteção do solo; (iv) declividade e comprimentos das encostas e; (v) práticas de conservação e manejo dos solos existentes.

Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
PERSOLO	Muito alta	10	0,1
	Alta	8	
	Média	6	
	Baixa	4	
	Muito baixa	2	

Os resultados para este critério constam na Figura 21.

Figura 7 – Resultados para o critério suscetibilidade à erosão ou perda de solo



(f) Áreas prioritárias para restauração florestal em áreas de interesse para proteção e recuperação de mananciais (RESFL)

A restauração da vegetação nativa assume grande importância para restabelecer as funções das diferentes formas de vegetação (florestas, várzeas, cerrado, murundus, veredas, entre outras) na manutenção das condições de sobrevivência do ser

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

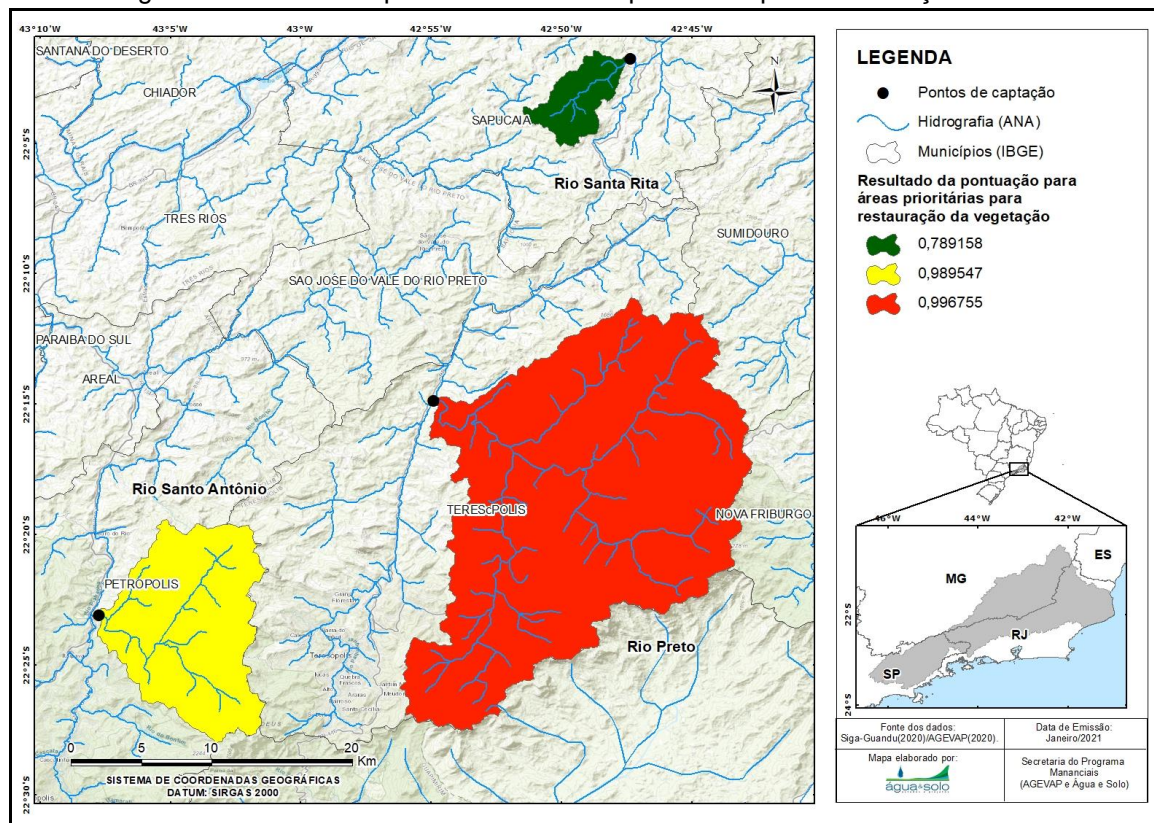
humano, especialmente pelos serviços ecossistêmicos que prestam diretamente ou que ajudam a conservar, mantendo biodiversidade, solos, ciclos de nutrientes e da água, contribuindo à regulação climática em escala local e regional.

Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
RESFL	Muito baixa	2	0,1
	Baixa	4	
	Média	6	
	Alta	8	
	Muito alta	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 22.

Figura 8 – Resultados para o critério áreas prioritárias para restauração florestal



(g) Fragmentos florestais de vegetação nativa (FRAGVEN)

Este critério trata da existência de remanescentes da floresta nativa original na microbacia. A localização e tamanho destes fragmentos permitirá fazer uma projeção inicial das possibilidades de sua conexão através de diferentes estratégias técnicas e metodológicas a serem adotadas no PRISMA.

Trata-se de critério relevante com vistas ao PRISMA, pois através dos fragmentos florestais existentes, será possível implantar corredores ecológicos e de

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

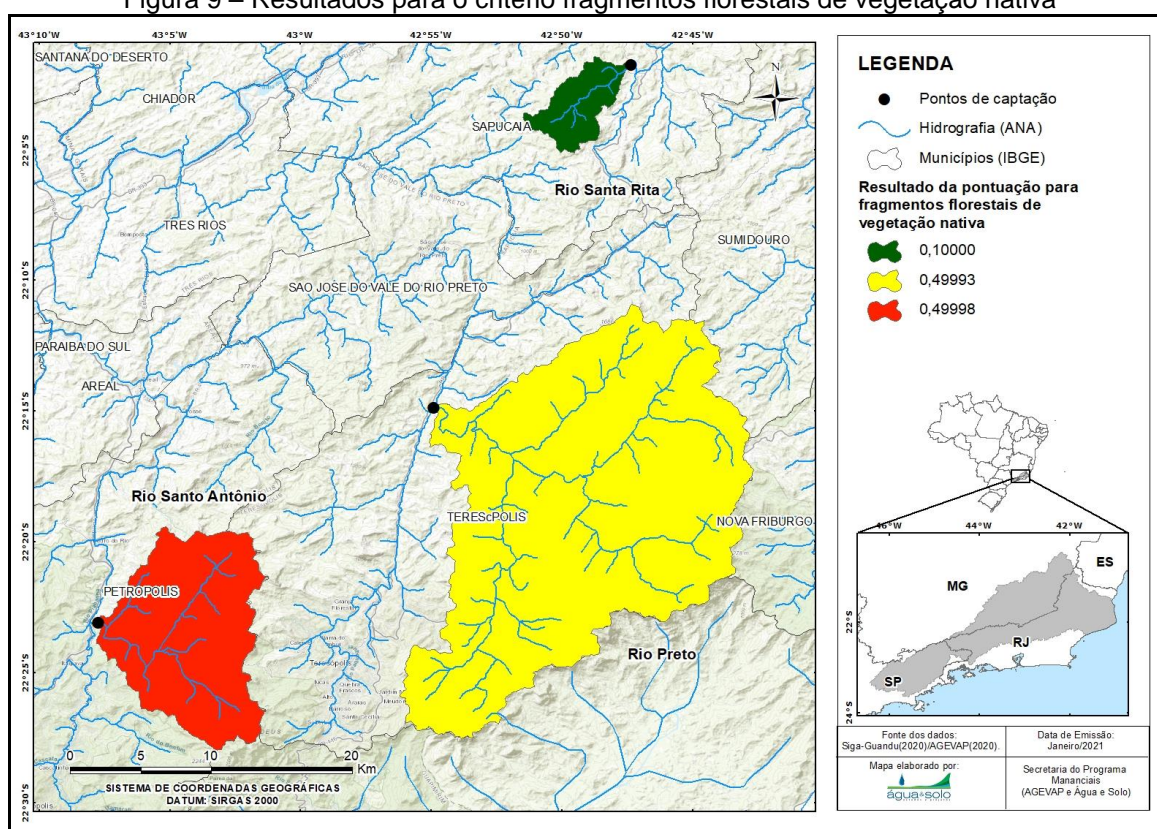
biodiversidade. E a partir de sua localização, tamanho e proximidade, será possível definir as diferentes estratégias técnicas e metodológicas a serem adotadas com esta finalidade.

Os indicadores do critério (situação), notas e pesos constam no quadro a seguir.

Código do critério	Conectividade (situação)	Nota	Peso
FRAGVEN	Baixa	2	0,05
	Média	4	
	Alta	6	
	Muito alta	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 23.

Figura 9 – Resultados para o critério fragmentos florestais de vegetação nativa



5.1.2 Resultados para os critérios de mobilização social para sub-bacias

São a seguir apresentados os resultados da priorização das sub-bacias quanto aos critérios de mobilização social.

(a) Ações de Sindicatos e Organizações de Assistência Técnica (SINDIASSIST)

É fundamental contar com o apoio dos Sindicatos e dos diferentes órgãos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) na elaboração e execução do

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

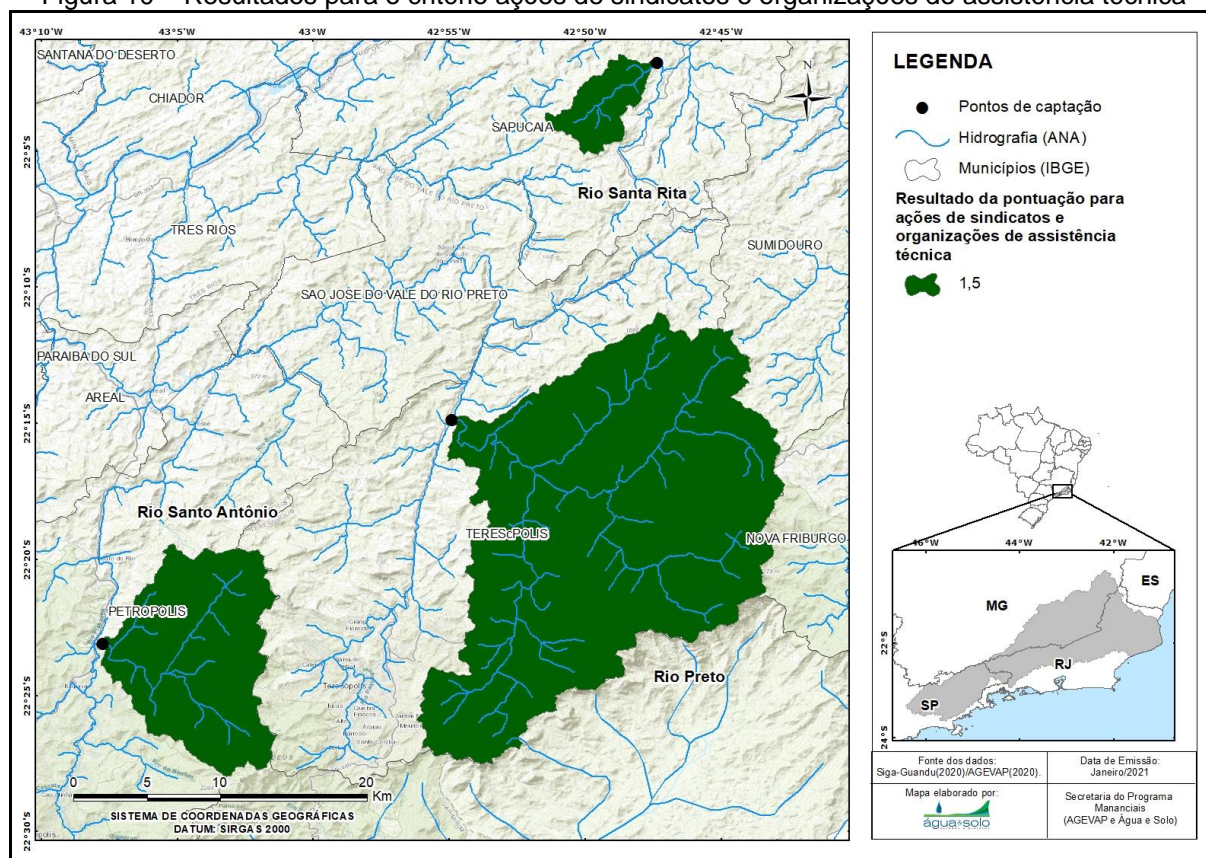
PRISMA, como os parceiros de maior capilaridade no âmbito das sub-bacias, microbacias e propriedades rurais.

Os indicadores do critério (situação), notas e pesos constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
SINDIASSIST	Sem ações de SINDIASSIST	0	0,15
	Com ações de SINDIASSIST	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 24.

Figura 10 – Resultados para o critério ações de sindicatos e organizações de assistência técnica



(b) Ações e projetos de prefeituras (ASPREF)

As ações e projetos das Prefeituras Municipais indicam uma maior aplicação das políticas públicas para o apoio ao desenvolvimento rural, levando, portanto, a uma maior confiança no poder público.

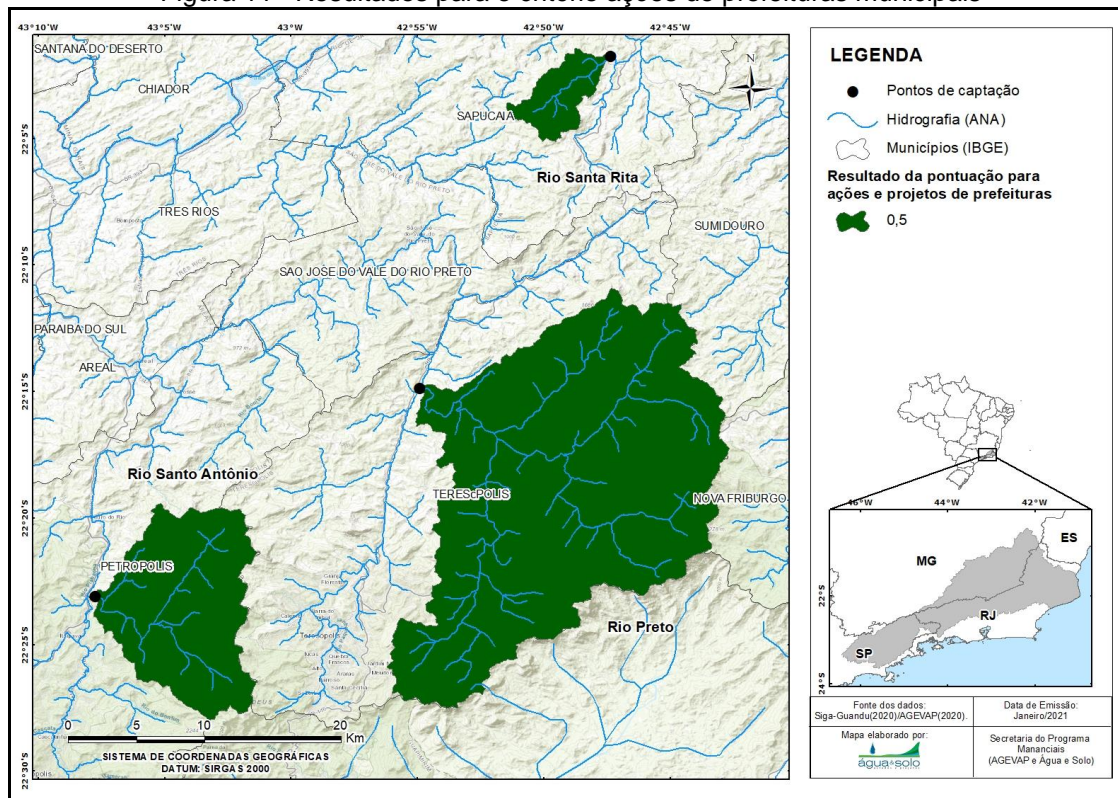
A parceria das Prefeituras Municipais reveste-se de significativa importância para o PRISMA, uma vez que, em especial no âmbito do desenvolvimento territorial da microbacia, as ações derivadas das políticas públicas assumem importante papel de contrapartida.

Os indicadores do critério (situação), notas e pesos constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
ASPREF	Sem ASPREF	0	0,05
	Com ASPREF	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 25.

Figura 11– Resultados para o critério ações de prefeituras municipais



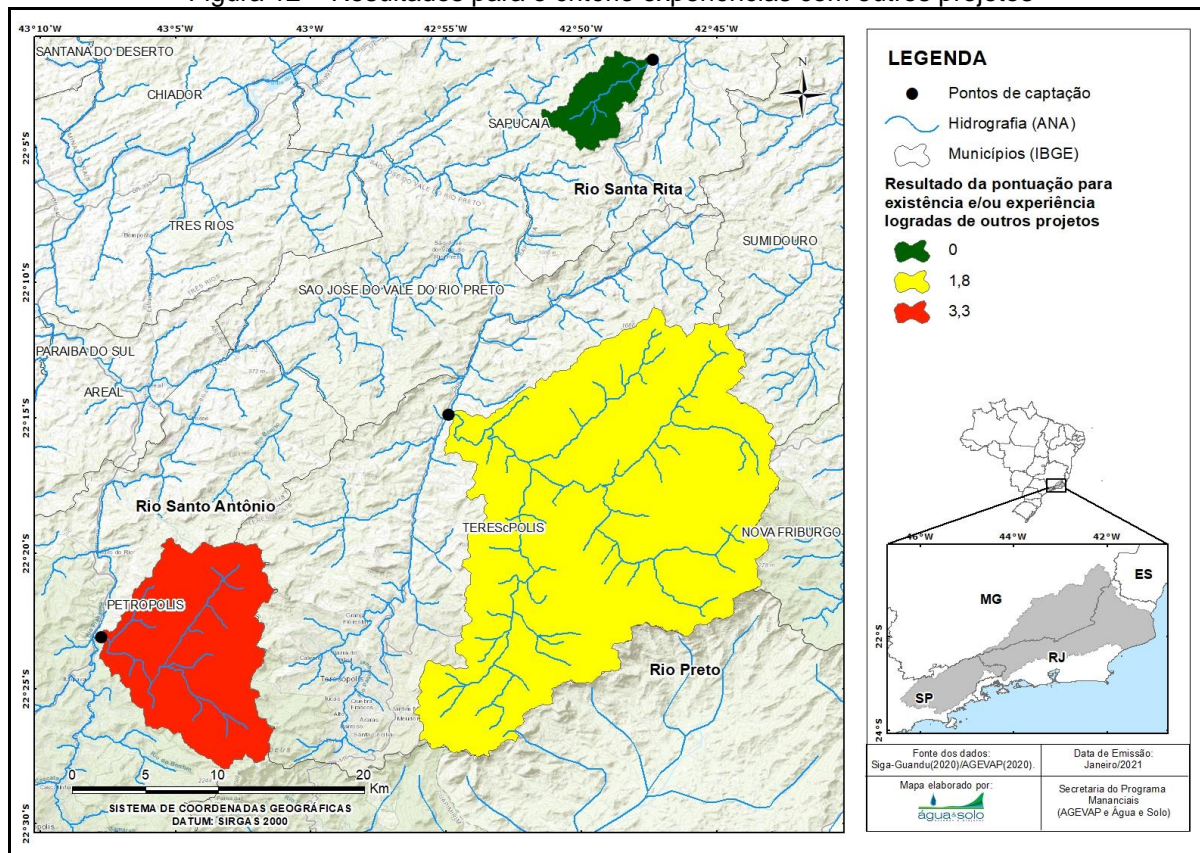
(c) *Existência e/ou experiências logradas de outros projetos (concluídos ou em curso) (OUTROSPROJ)*

A existência de outros projetos e as experiências logradas com os mesmos, são fatores que levam a maiores possibilidades de sucesso do PRISMA. Destaca-se, em especial as estratégias de mobilização, organização comunitária e gestão compartilhada que são adotadas nestes projetos e programas (em especial os relacionados com o planejamento do desenvolvimento rural tendo como área de intervenção a microbacia hidrográfica). Foram considerados os projetos e programas adotados pela Câmara Técnica na priorização das sub-bacias (PROTRATAR, FEHIDRO, Conexão Mata Atlântica e outros projetos). Os indicadores do critério (situação), notas e pesos constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota		Peso
		Sem presença	Com presença	
OUTROSPROJ	PROTRATAR	0	10	0,15
	Conexão Mata Atlântica	0	10	
	FEHIDRO	0	10	
	Outros projetos	0	2	

Os resultados para este critério constam na Figura 26.

Figura 12 – Resultados para o critério experiências com outros projetos



(d) Área cadastrada no Cadastro Ambiental Rural (CAR) (usando os dados do SICAR) (CAR)

Trata-se de um critério que busca conhecer o nível de conhecimento da legislação ambiental em vigor e da consciência e comprometimento dos moradores locais na proteção ambiental, em especial os recursos hídricos e a biodiversidade.

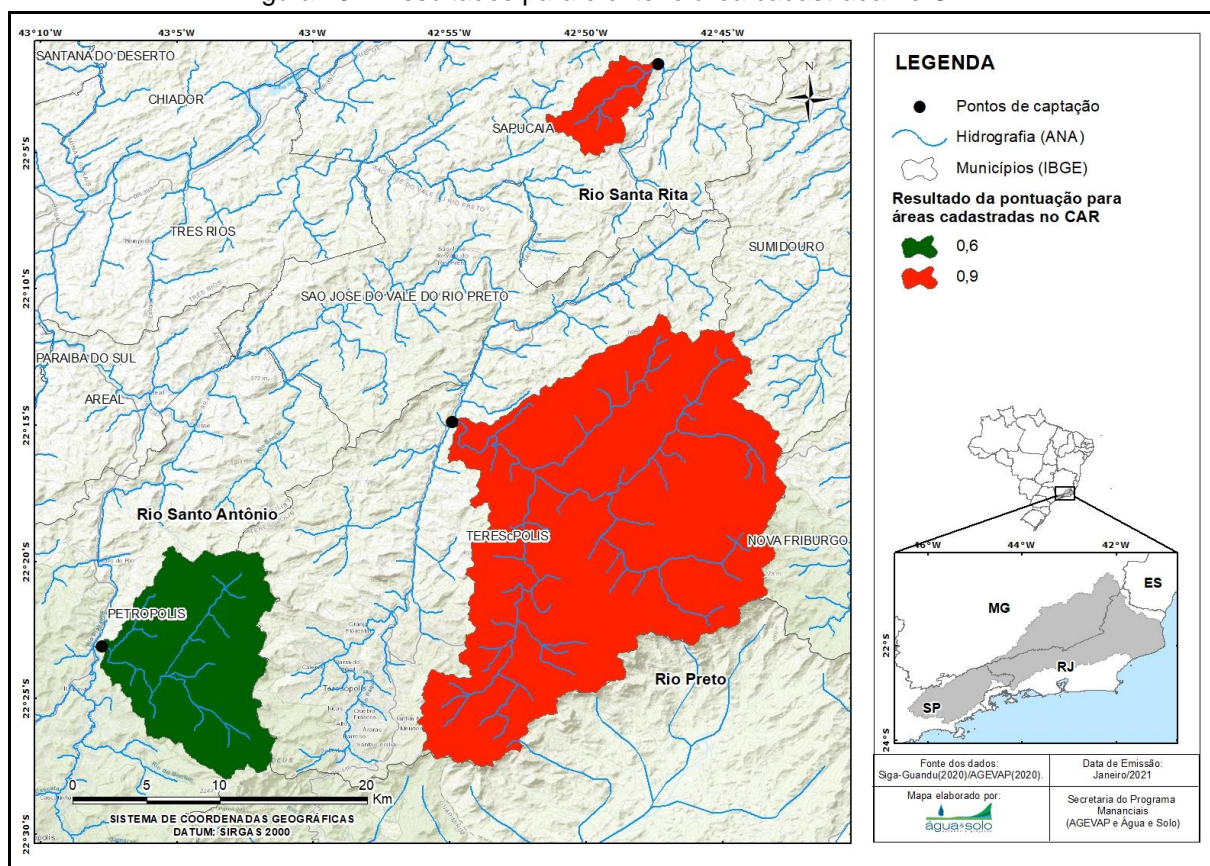
Entende-se que as propriedades rurais que contam com o CAR estão mais propensas a participar do PRISMA, uma vez que já cadastraram as áreas a serem preservadas e/ou recuperadas, com vistas a incrementar a oferta de serviços ecossistêmicos.

Os indicadores do critério (situação), notas e pesos constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Pontuação (nota)	Peso
CAR	Até 20%	2	0,15
	Entre 20 e 40%	4	
	Entre 40 e 60%	6	
	Entre 60 e 80%	8	
	Acima de 80%	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 27.

Figura 13 – Resultados para o critério área cadastrada no CAR



5.1.3 Resultado da priorização das sub-bacias sem a aplicação do critério de urbanização

A partir da análise integrada dos critérios das dimensões de criticidade ambiental e de mobilização social (considerando o peso de 50% para cada dimensão), obteve-se o resultado final da priorização das sub-bacias, os quais constam na Tabela 3 e na Figura 14.

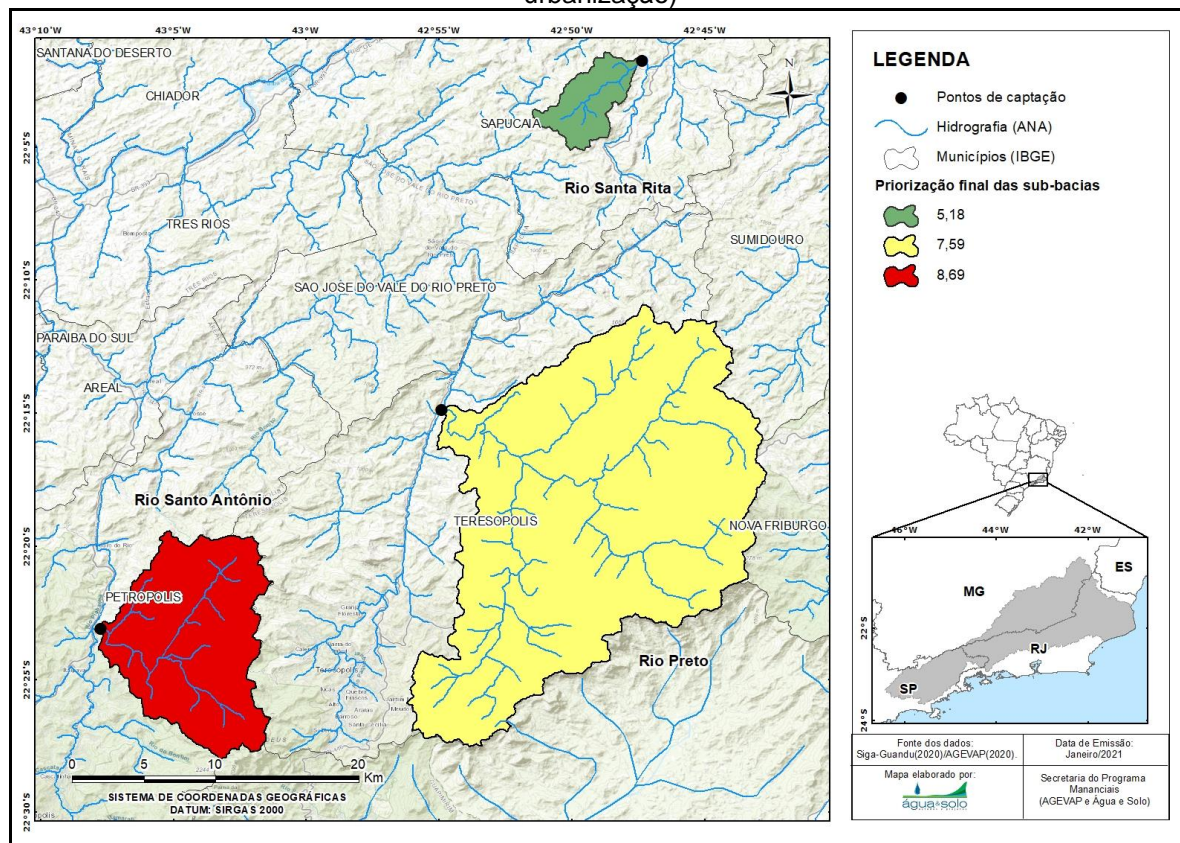
MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

Tabela 3 – Priorização prévia das sub-bacias do CBH Piabanha (ou seja, sem a aplicação do critério de urbanização)

SUB-BACIA	ÁREA (ha)	CRITICIDADE AMBIENTAL (PESO: 0,5)							SUBTOTAL	PRIORIZAÇÃO CRITICIDADE AMBIENTAL
		RELEVABAST	TAMMANC	DENAS	PERSOLO	RESFL	FRAGVEN	DEGRADAPP		
		(PESO: 0,05)	(PESO: 0,05)	(PESO: 0,05)	(PESO: 0,1)	(PESO: 0,1)	(PESO: 0,05)	(PESO: 0,1)		
Rio Preto	41.314,10	0,40000	0,30000	0,10000	0,40000	0,99676	0,49993	0,20000	2,89668	1ª
Rio Santa Rita	2.254,14	0,10000	0,50000	0,10000	0,49334	0,78916	0,10000	0,20000	2,28250	3ª
Rio Santo Antônio	11.586,90	0,10000	0,50000	0,10000	0,40000	0,98955	0,49997	0,20000	2,78952	2ª
MOBILIZAÇÃO SOCIAL (PESO: 0,5)										
SUB-BACIA	ÁREA (ha)	SINDIASSIS	ASPREF	OUTROSPROJ	CAR	SUBTOTAL			PRIORIZAÇÃO MOBILIZAÇÃO SOCIAL	
		(PESO: 0,15)	(PESO: 0,05)	(PESO: 0,15)	(PESO: 0,15)					
Rio Preto	41.314,10	1,50000	0,50000	1,80000	0,90000	4,70000			2ª	
Rio Santa Rita	2.254,14	1,50000	0,50000	0,00000	0,90000	2,90000			3ª	
Rio Santo Antônio	11.586,90	1,50000	0,50000	3,30000	0,60000	5,90000			1ª	
RESULTADO FINAL										
SUB-BACIA	CRITICIDADE AMBIENTAL			MOBILIZAÇÃO SOCIAL		PONTUAÇÃO		PRIORIZAÇÃO FINAL		
Rio Preto	2,89668			4,70000		7,59668		2ª		
Rio Santa Rita	2,28250			2,90000		5,18250		3ª		
Rio Santo Antônio (1)	2,78952			5,90000		8,68952		1ª		

(1) – Sub-bacia desclassificada devido ao grau de urbanização

Figura 14 – Priorização das sub-bacias no CBH-Piabanha (sem a aplicação do critério de urbanização)



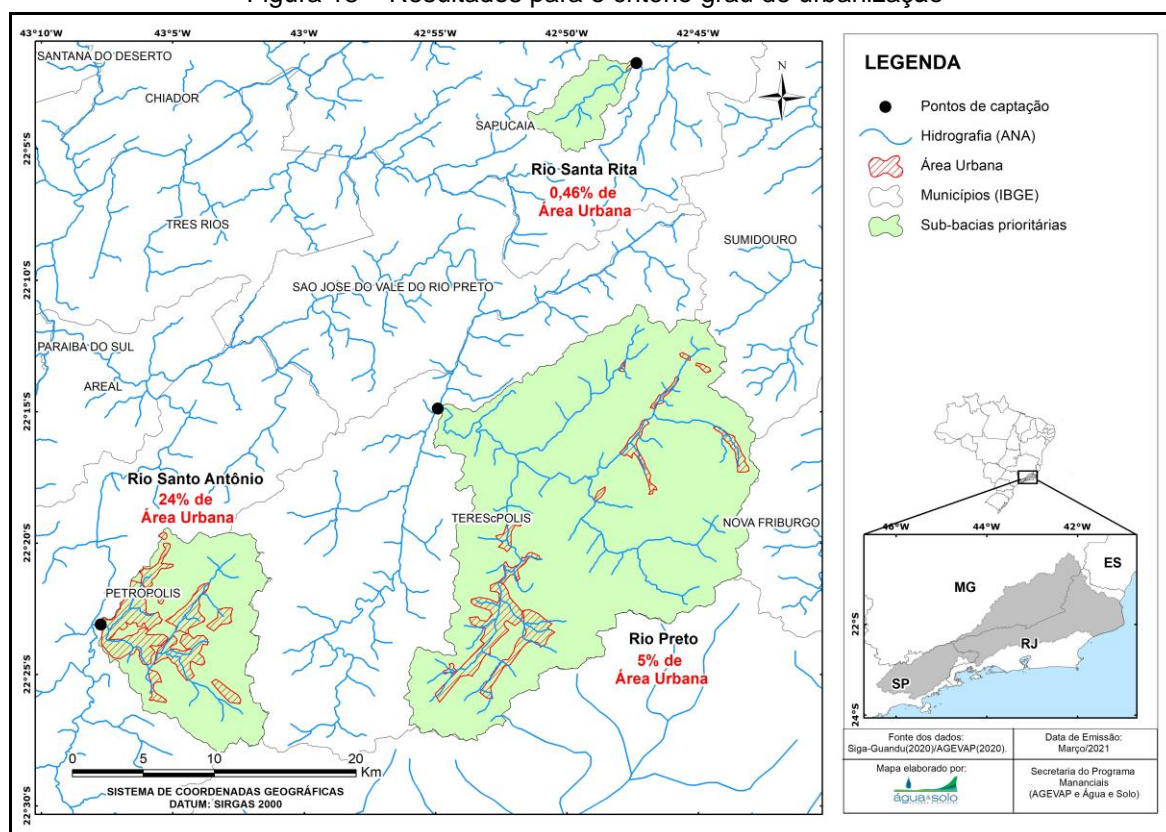
5.1.4 Aplicação do critério “grau de urbanização da sub-bacia”

Além dos critérios apresentados, surgiu, na reunião com o CBH Piabanha, uma questão relacionada a sub-bacias muito urbanizadas, pois estas não seriam adequadas ao tipo de projeto que se pretende implementar, como foi o caso da sub-bacia do rio Santo Antônio.

Tendo em vista que esta sub-bacia fora previamente classificada como prioritária, realizou-se uma análise da área urbanizada das sub-bacias selecionadas e os resultados constam na Figura 15, onde pode-se observar que a sub-bacia do rio Santo Antônio apresenta um grau de urbanização de 24%.

NOTA: Muito embora, a análise integrada dos critérios de criticidade ambiental e mobilização social tenham indicado como prioritária a sub-bacia do rio Santo Antônio, a mesma foi desclassificada por apresentar um grau de urbanização de 24% e, portanto, acima do limite considerado aceitável para a eficácia dos investimentos a serem realizados pelo CEIVAP.

Figura 15 – Resultados para o critério grau de urbanização



5.2 Delimitação e priorização de microbacias

Apresenta-se a seguir os resultados da delimitação e da priorização das microbacias.

5.2.1 Delimitação das microbacias

A partir da aplicação da metodologia descrita anteriormente, realizou-se a delimitação das microbacias que integram a sub-bacia prioritária do rio Preto, cujos resultados constam na Figura 16.

Além da delimitação, procedeu-se a uma correlação entre as microbacias delimitadas pela metodologia de Ottobacias com a adotada pelo Programa Rio Rural, cujo resultado se apresenta na Figura 17.

Figura 16 – Visualização das microbacias elegíveis e não elegíveis na sub-bacia do rio Preto (CBH-Piabanha)

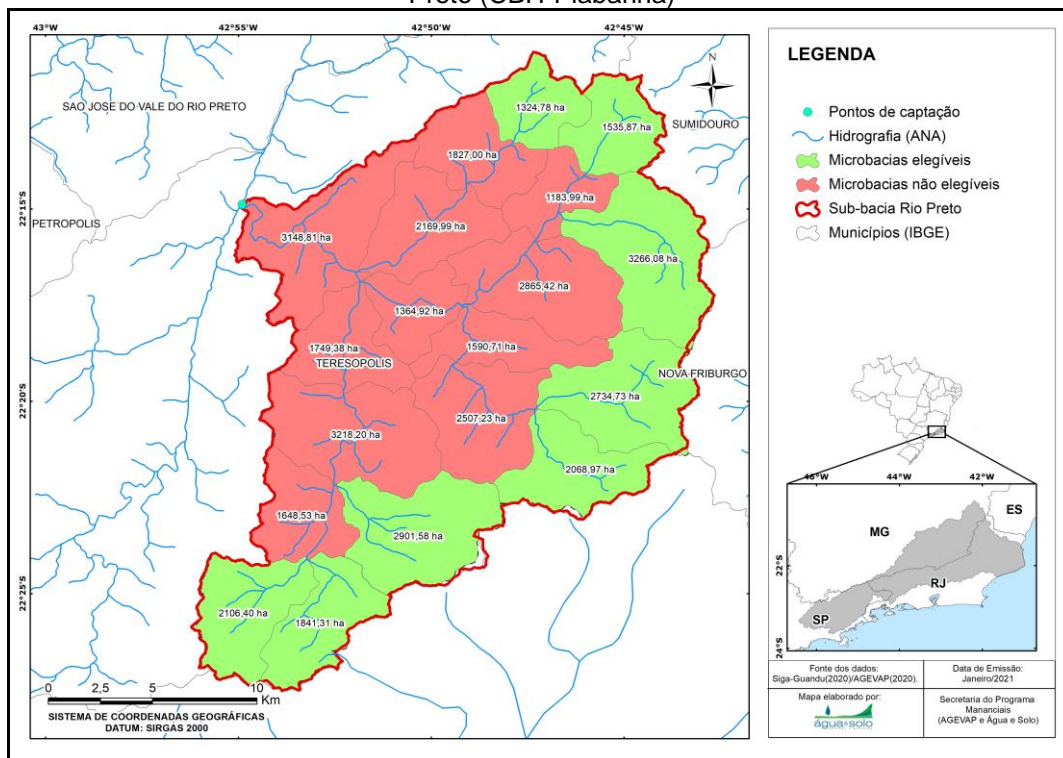
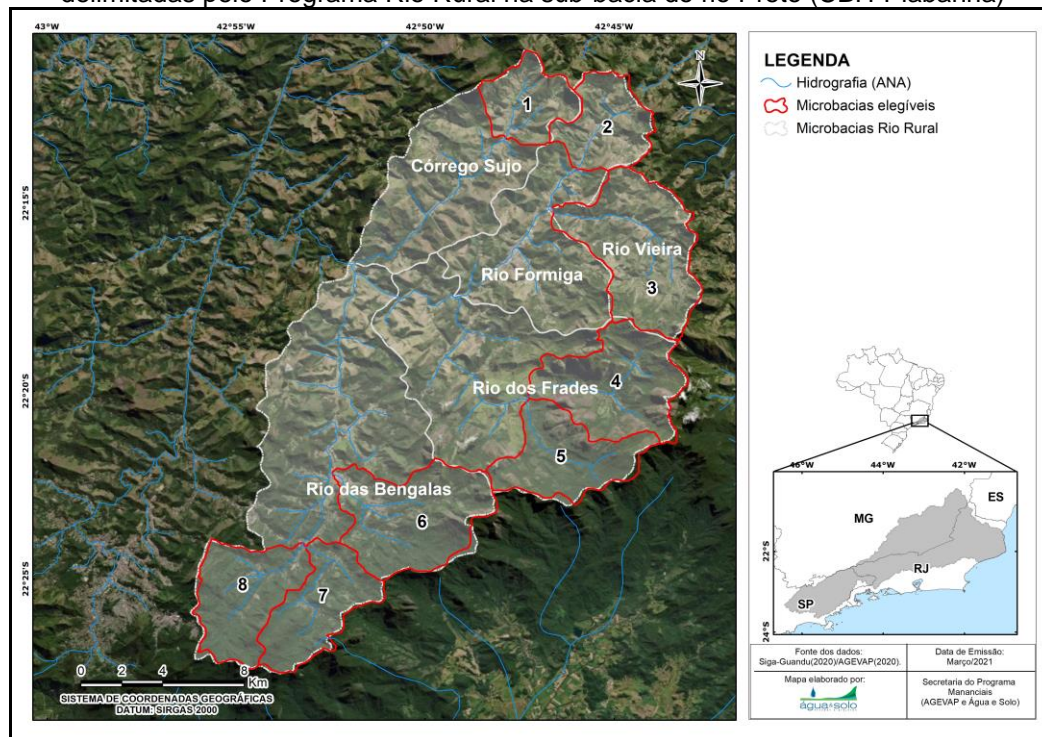


Figura 17 – Correlação entre as microbacias delimitadas pelo critério de Ottobacias e as delimitadas pelo Programa Rio Rural na sub-bacia do rio Preto (CBH-Piabanha)



5.2.2 Priorização das microbacias

5.2.2.1 Resultados para os critérios de criticidade ambiental

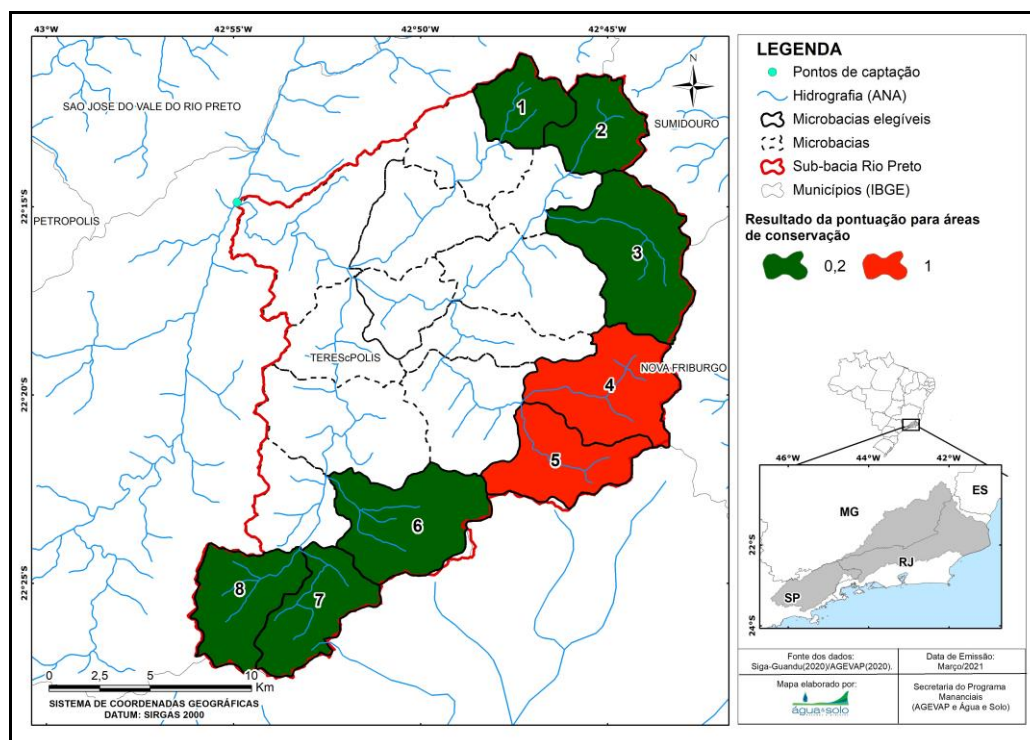
(a) Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Unidades de Conservação (UC) (APAUCs)

Através deste critério será possível conhecer a extensão da microbacia ocupada por Áreas de Proteção Ambiental (APA), UCs de uso sustentável e em zonas de amortecimento de UCs de proteção integral. As microbacias com maiores áreas já conservadas e protegidas terão mais chances de uma resposta mais efetiva de incremento de serviços ambientais hídricos quando somadas às áreas a serem recuperadas através das estratégias do PRISMA. Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
APAUCs	Até 10% da área	2	0,1
	Entre 10 e 20% da área	4	
	Entre 20 e 30% da área	6	
	Entre 30 e 50% da área	8	
	> 50% da área	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 18.

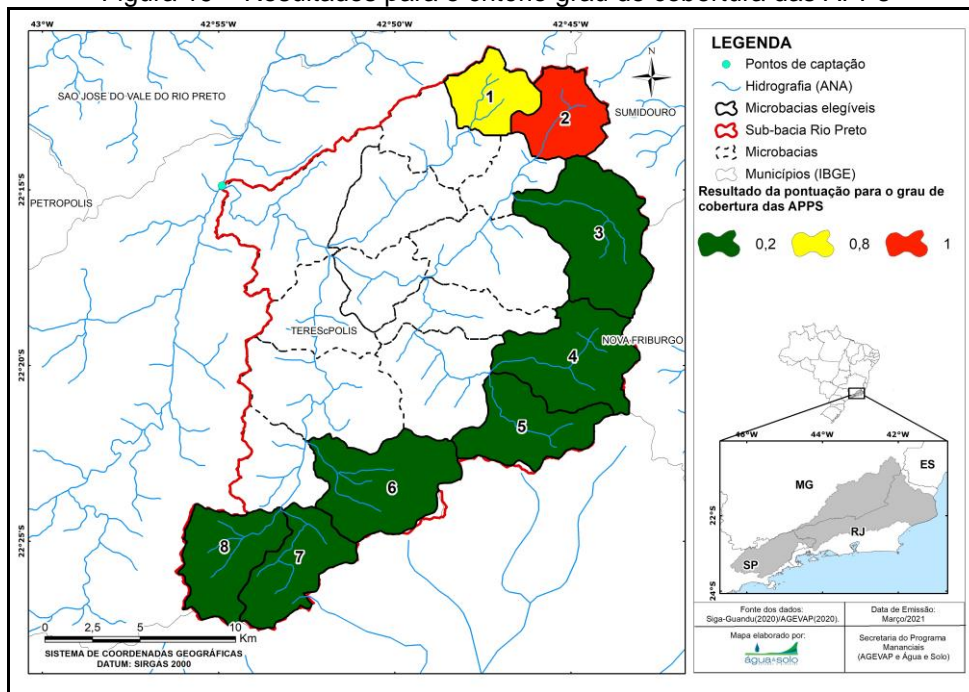
Figura 18 – Resultados para o critério de APAs e UCs



NOTA: Os critérios a seguir já foram descritos no capítulo que trata da priorização de sub-bacias, tendo em vista que são os mesmos para a priorização de microbacias.

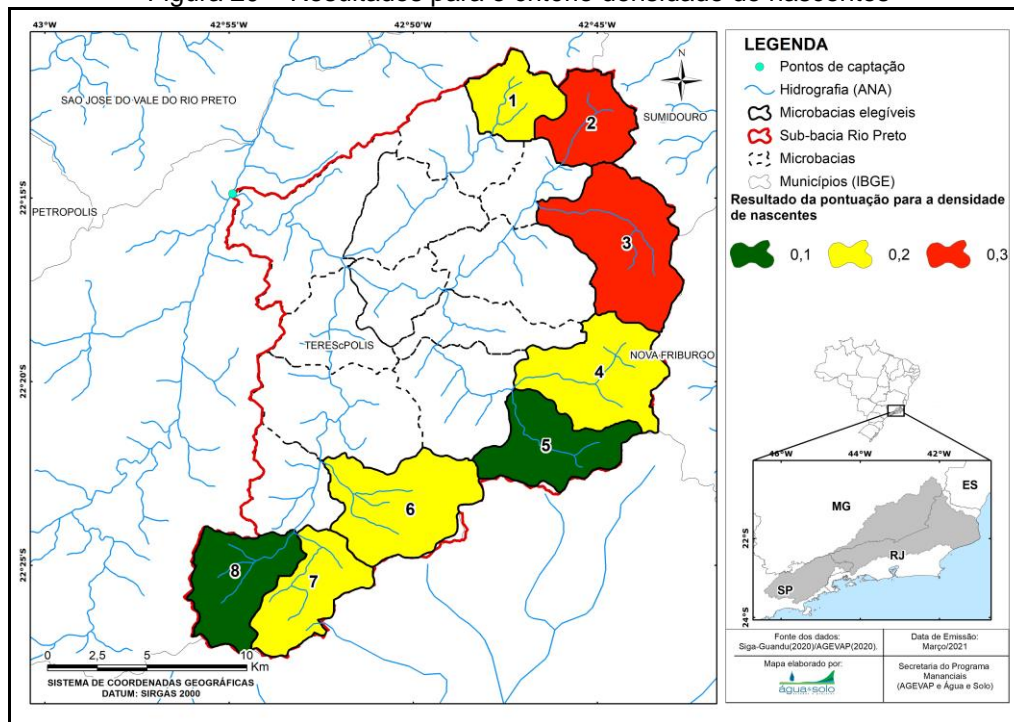
(b) Grau de cobertura das Áreas de Proteção Permanente (APP) (COBERAPP) -
Os Resultados para este critério constam na Figura 19.

Figura 19 – Resultados para o critério grau de cobertura das APPs



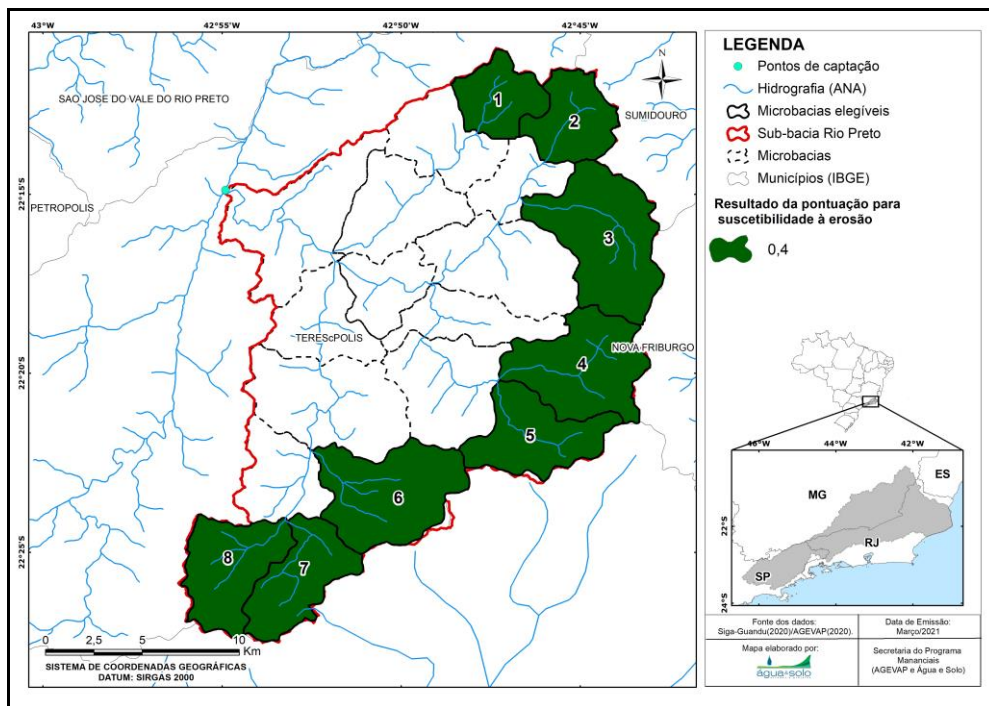
(c) Densidade de nascentes (DENAS) - Os resultados para este critério constam na Figura 20.

Figura 20 – Resultados para o critério densidade de nascentes



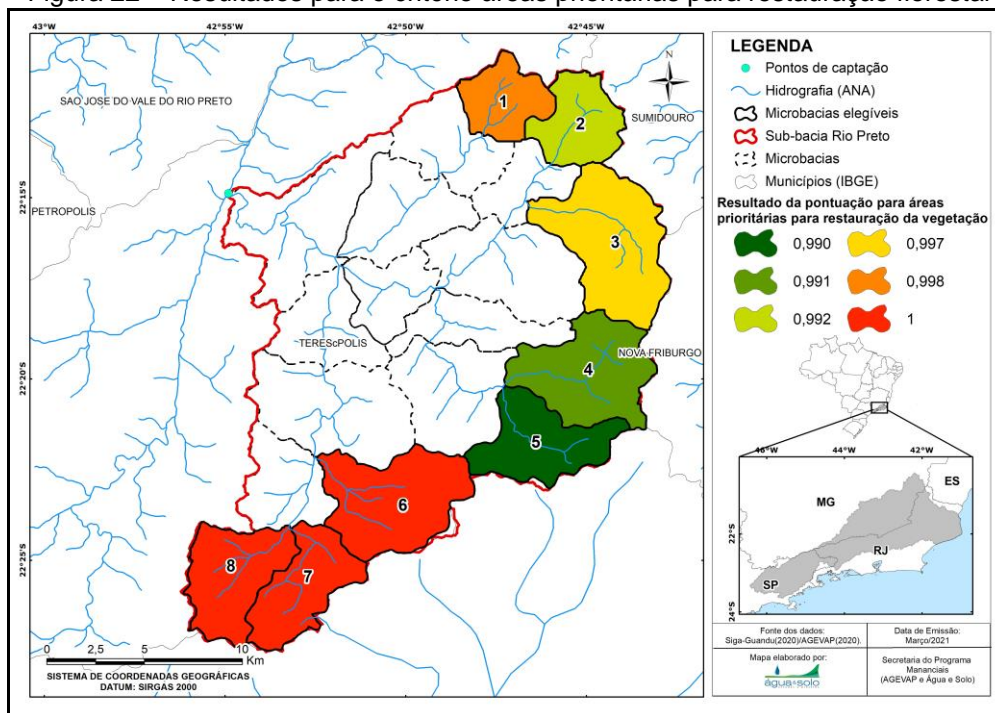
(d) Suscetibilidade à erosão ou perda de solo (PERSOLO) - Os resultados para este critério constam na Figura 21.

Figura 21 – Resultados para o critério suscetibilidade à erosão ou perda de solo



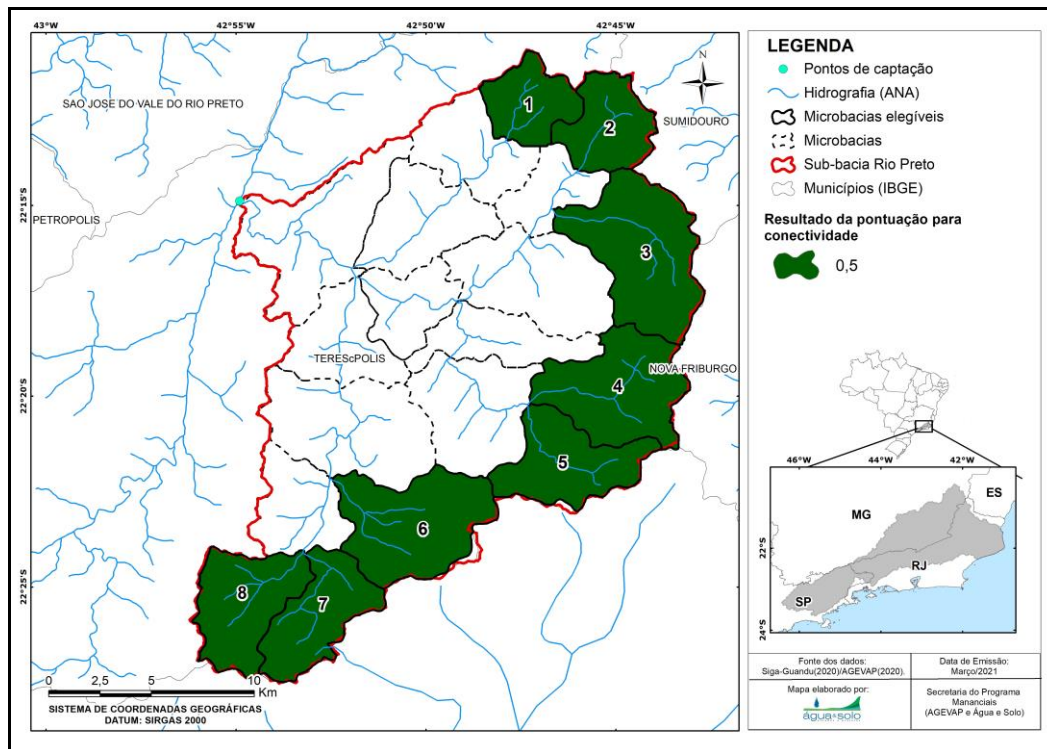
(e) Áreas prioritárias para restauração florestal em áreas de interesse para proteção e recuperação de mananciais (RESFL) - Os resultados para este critério constam na Figura 22.

Figura 22 – Resultados para o critério áreas prioritárias para restauração florestal



(f) Fragmentos florestais de vegetação nativa (FRAGVEN) - Os resultados para este critério constam na Figura 23.

Figura 23 – Resultados para o critério fragmentos florestais de vegetação nativa



5.2.2.2 Resultados para os critérios de mobilização social

São a seguir apresentados os resultados da priorização das microbacias quanto aos critérios de mobilização social. Os critérios de mobilização social adotados para a priorização das microbacias constam na Tabela 4.

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

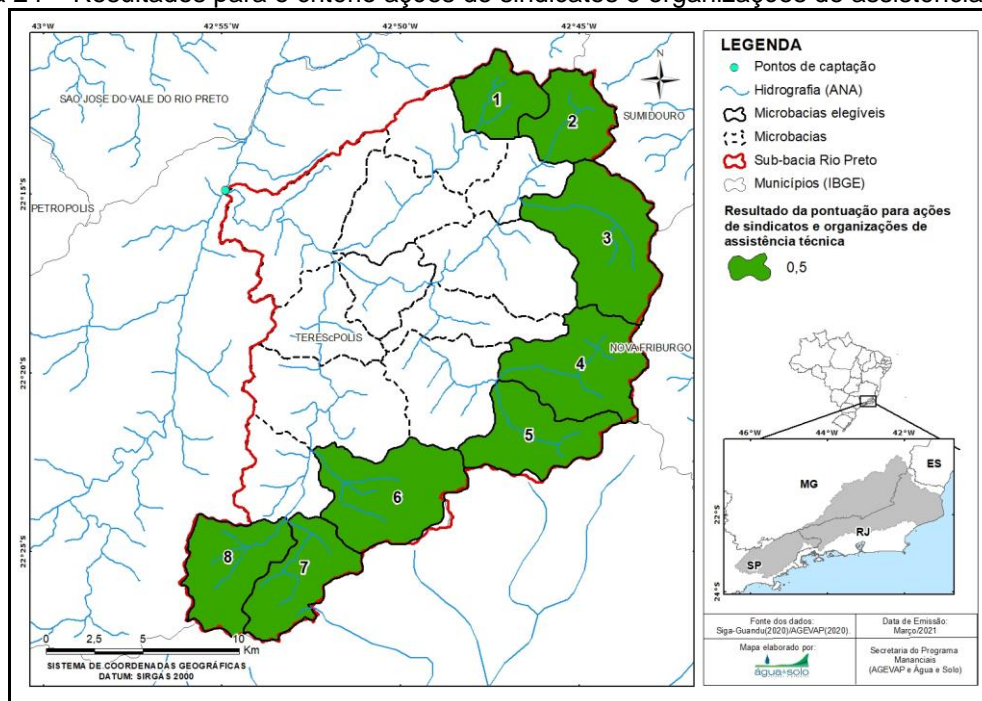
Tabela 4 – Critérios de mobilização social adotados para priorização das microbacias

ID	Microbacia	Comunidades	Ações de ATER	Ações da Prefeitura	Programas	Outros projetos							Observação
					Rio Rural	Feira	Análise de solos	Gari comunitário	Estradas da Produção	PNAE	PAA	Banco de sementes	
1	Córrego Sujo	Vale Alpino e Tento	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	
2	Rio Formiga	Mottas; Independente de Mottas; Capororá; Pí da Serra; Buracada da Cobima	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	
3	Rio Vieira	Buracada do Vieira; Vila Vieira; Serra do Palmital ou Vila dos Teles	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	
4 e 5	Rio dos Frades	Frades	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Pouca agricultura - Bovinos de engorda
6, 7 e 8	Rio das Bengalas	Canoas e Prata dos Aredes	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	(Parque dos Três Picos) Pouca agricultura

(a) Ações de Sindicatos e Organizações de Assistência Técnica (SINDIASSIST)

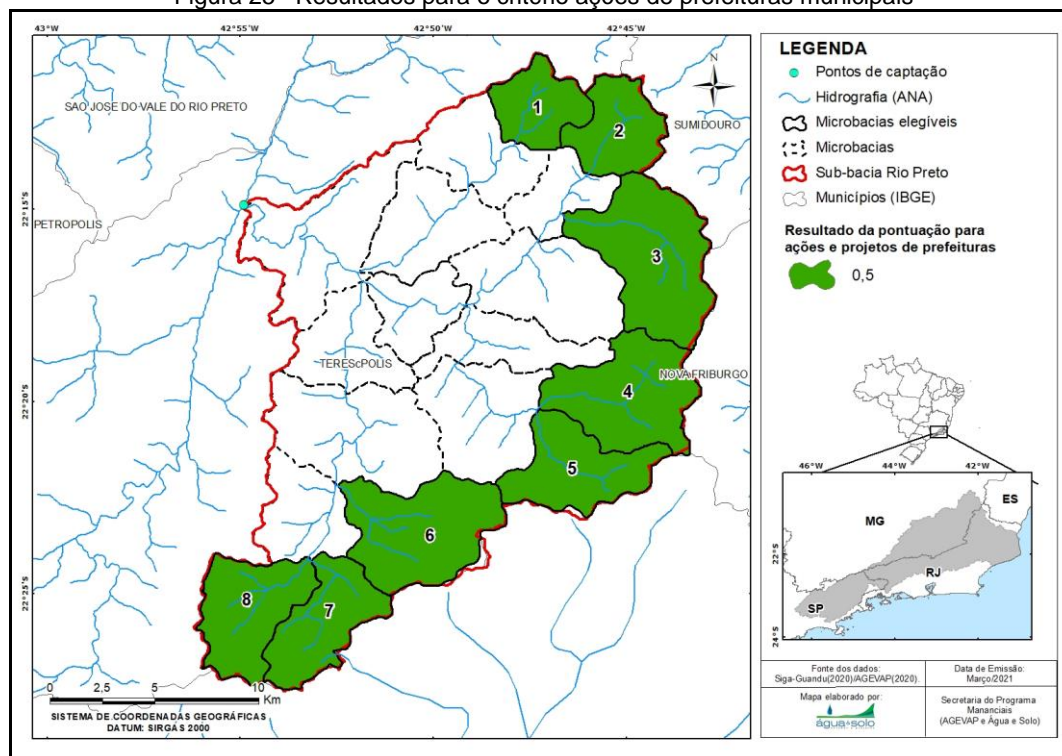
- Os resultados para este critério constam na Figura 24.

Figura 24 – Resultados para o critério ações de sindicatos e organizações de assistência técnica



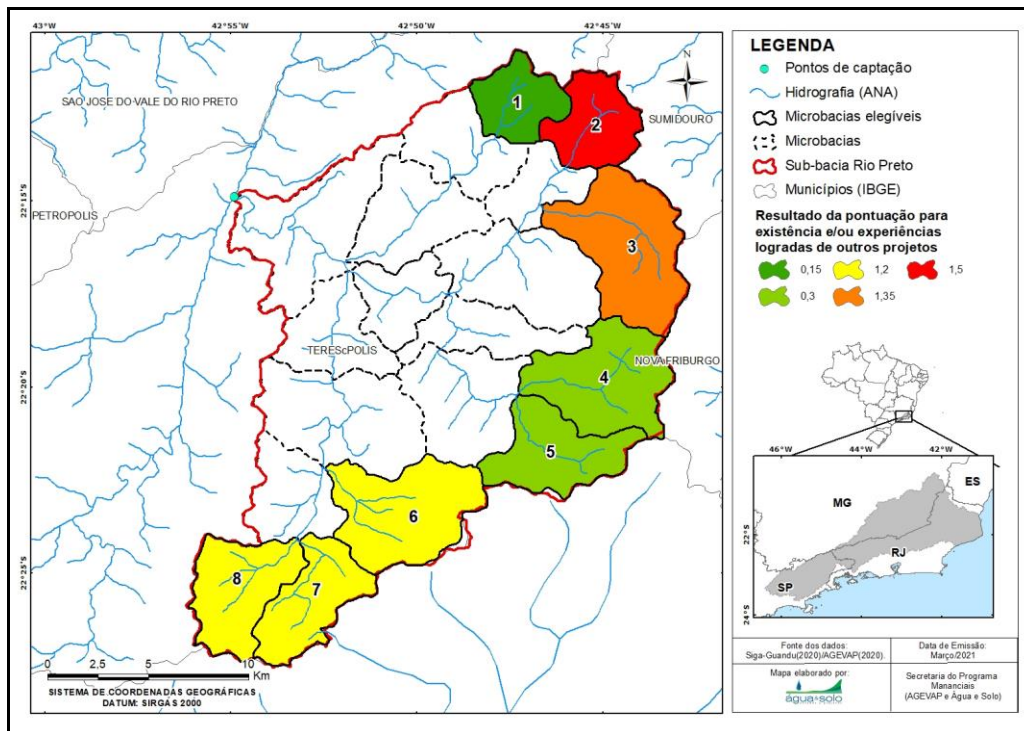
(b) Ações e projetos de prefeituras (ASPREF) - Os resultados para este critério constam na Figura 25.

Figura 25– Resultados para o critério ações de prefeituras municipais



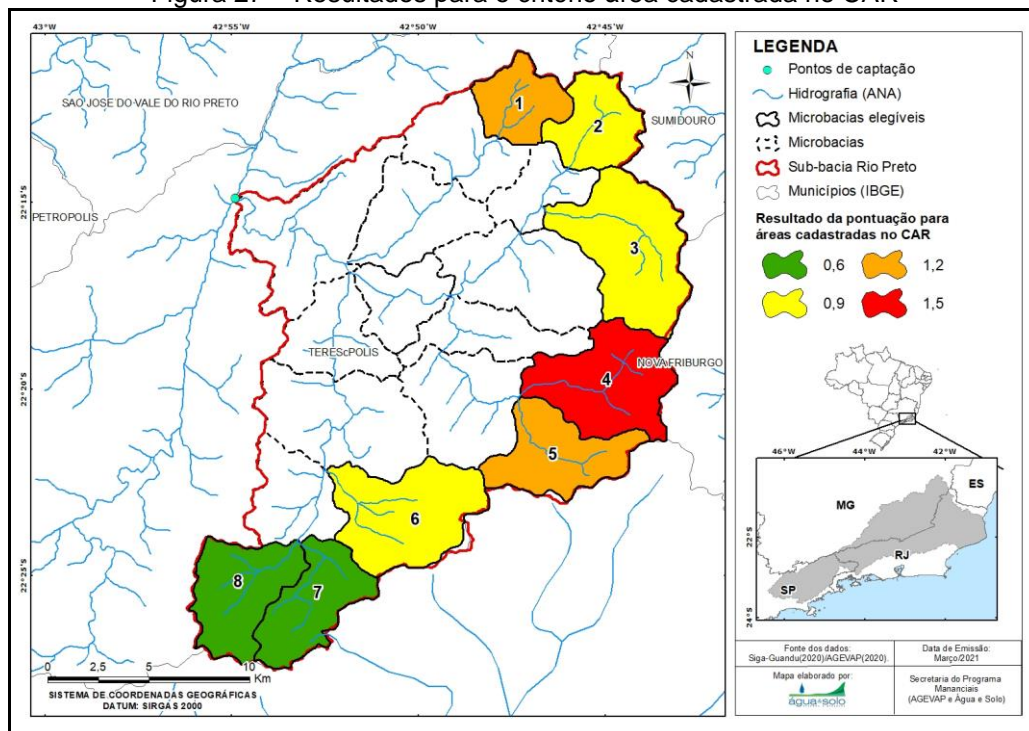
(c) Existência e/ou experiências logradas de outros projetos (concluídos ou em curso) (OUTROSPROJ) - Os resultados para este critério constam na Figura 26.

Figura 26 – Resultados para o critério experiências com outros projetos



(d) Área cadastrada no Cadastro Ambiental Rural (CAR) (usando os dados do SICAR) (CAR) - Os resultados para este critério constam na Figura 27.

Figura 27 – Resultados para o critério área cadastrada no CAR



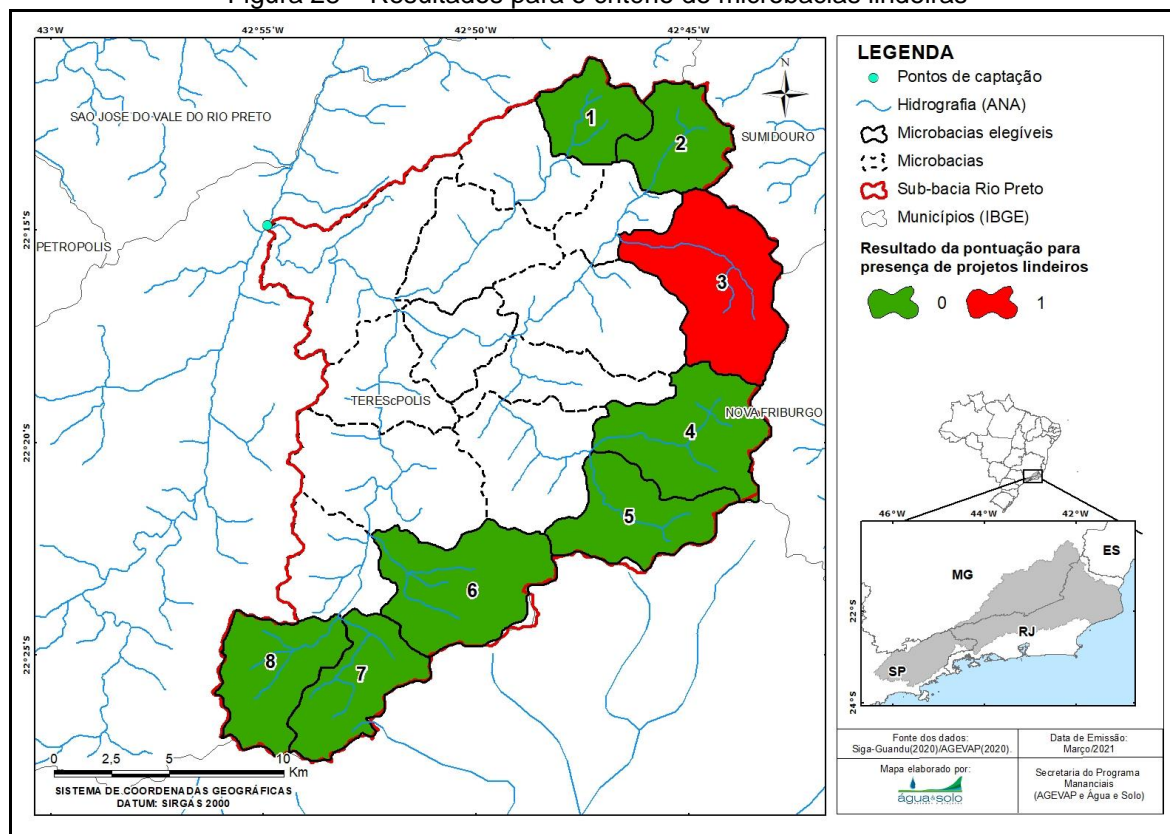
5.2.2.3 Outros critérios

Microbacias lindeiras (Código: LIND) - Foi adicionado à seleção de microbacias no CBH - Piabanha, conforme solicitado pela Câmara Técnica. Este novo critério considera de maior prioridade as microbacias localizadas nas proximidades imediatas a outra microbacia já selecionada em outro CBH, intuindo a uma maior integração para a mobilização social.

Critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
LIND	Com projetos lindeiros	10	0,1
	Sem projetos lindeiros	0	

Os resultados constam na Figura 28.

Figura 28 – Resultados para o critério de microbacias lindeiras



5.3 Resultado final da priorização das microbacias

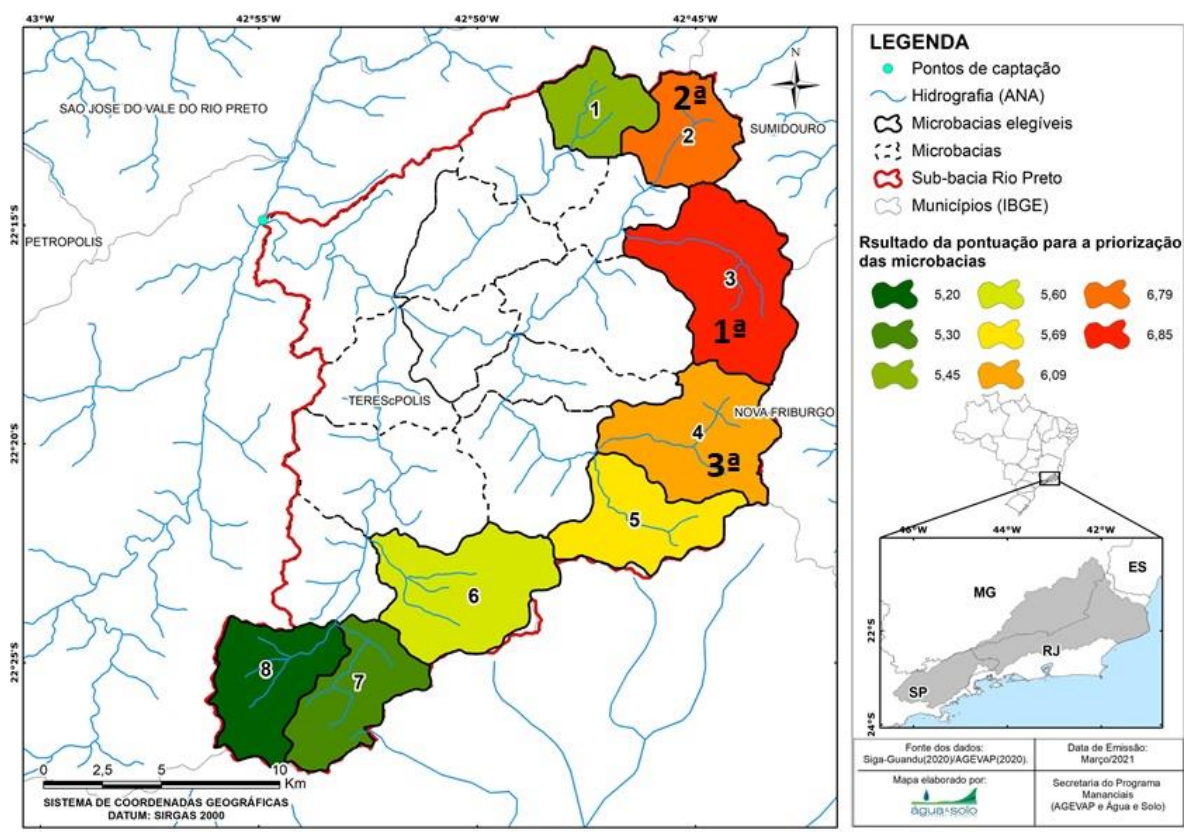
A partir da análise integrada dos critérios das dimensões de criticidade ambiental e de mobilização social (considerando o peso de 50% para cada dimensão), obteve-se o resultado final da priorização das microbacias. Os resultados constam na Tabela 5 e na Figura 29. Resultou prioritária para receber o PRISMA a microbacia do rio Vieira.

MEMORIAL DESCRITIVO DE PRIORIZAÇÃO

Tabela 5 – Priorização final das microbacias do rio Preto – CBH Piabanha

CRITICIDADE AMBIENTAL (PESO: 0,5)										
ID	MICROBACIA	AREA (ha)	DENAS (PESO: 0,05)	PERSOLO (PESO: 0,1)	RESFL (PESO: 0,1)	FRAGVEN (PESO: 0,05)	COBERAPP (PESO: 0,1)	APAUCS (PESO: 0,1)	SUBTOTAL	PRIORIZAÇÃO CRITICIDADE AMBIENTAL
2	Rio Formiga	1.525,87	0,300	0,400	0,992	0,500	1,000	0,200	3,392	1ª
4	Rio dos Frades	2.734,72	0,200	0,400	0,991	0,500	0,200	1,000	3,291	2ª
5	Rio dos Frades	2.068,97	0,100	0,400	0,990	0,500	0,200	1,000	3,190	3ª
1	Córrego Sujo	1.324,78	0,200	0,400	0,999	0,500	0,800	0,200	3,099	4ª
3	Rio Vieira	3.266,07	0,300	0,400	0,997	0,500	0,200	0,200	2,597	5ª
6	Rio das Bengalas	2.901,58	0,200	0,400	1,000	0,500	0,200	0,200	2,500	6ª
7	Rio das Bengalas	1.897,22	0,200	0,400	1,000	0,500	0,200	0,200	2,500	7ª
8	Rio das Bengalas	2.106,40	0,100	0,400	1,000	0,500	0,200	0,200	2,400	8ª
MOBILIZAÇÃO SOCIAL (PESO: 0,5)										
ID	MICROBACIA	ÁREA (ha)	SINDIASSIS (PESO: 0,05)	ASPREF (PESO: 0,05)	OUTROSPROJ (PESO: 0,15)	CAR (PESO: 0,15)	LIND (PESO: 0,1)	SUBTOTAL	PRIORIZAÇÃO MOBILIZAÇÃO SOCIAL	
3	Rio Vieira	3.266,07	0,500	0,500	1,350	0,900	1,000	4,250	1ª	
2	Rio Formiga	1.525,87	0,500	0,500	1,500	0,900	0,000	3,400	2ª	
6	Rio das Bengalas	2.901,58	0,500	0,500	1,200	0,900	0,000	3,100	3ª	
7	Rio das Bengalas	1.897,22	0,500	0,500	1,200	0,600	0,000	2,800	4ª	
8	Rio das Bengalas	2.106,40	0,500	0,500	1,200	0,600	0,000	2,800	5ª	
4	Rio dos Frades	2.734,72	0,500	0,500	0,300	1,500	0,000	2,800	6ª	
5	Rio dos Frades	2.068,97	0,500	0,500	0,300	1,200	0,000	2,500	7ª	
1	Córrego Sujo	1.324,78	0,500	0,500	0,150	1,200	0,000	2,350	8ª	
RESULTADO FINAL										
ID	MICROBACIA	CRITICIDADE AMBIENTAL	MOBILIZAÇÃO SOCIAL				PONTUAÇÃO	PRIORIZAÇÃO FINAL		
3	Rio Vieira	2,597	4,250				6,847	1ª		
2	Rio Formiga	3,392	3,400				6,792	2ª		
4	Rio dos Frades	3,291	2,800				6,091	3ª		
5	Rio dos Frades	3,190	2,500				5,690	4ª		
6	Rio das Bengalas	2,500	3,100				5,600	5ª		
1	Córrego Sujo	3,099	2,350				5,449	6ª		
7	Rio das Bengalas	2,500	2,800				5,300	7ª		
8	Rio das Bengalas	2,400	2,800				5,200	8ª		

Figura 29 – Resultado final de priorização de microbacias



Portanto, conforme mostrado na Tabela 5 e ilustrado no mapa da Figura 29 a microbacia “Rio Vieira” foi eleita a microbacia alvo para o 1º ciclo do Programa Mananciais na região hidrográfica do CBH-Piabanha.

5.3.1 Encaminhamentos

Uma vez os resultados aceitos pela Câmara Técnica e pelo Comitê, este terá a incumbência de elaborar e aprovar um documento que endosse a escolha das sub-bacia do rio preto e a microbacia do Rio Vieira como prioritária para implantar o 1º ciclo do Programa Mananciais

6 REFERÊNCIAS

Deliberação CEIVAP nº 276 de 12 de novembro de 2019. “Aprova o Programa de Investimento em Serviços Ambientais para Conservação e Recuperação de Mananciais – Programa Mananciais do CEIVAP”. Disponível em: <<http://ceivap.org.br/deliberacao/2019/deliberacao-ceivap-276.pdf>> Acessado em março de 2021.

INEA. 2018. Atlas dos Mananciais de Abastecimento Público do Rio de Janeiro. Subsídios ao Planejamento e Ordenamento Territorial.

INEA. 2020. Relatório Região IV – Piabanha. Diagnóstico das quarenta e oito Áreas de Interesse para Proteção e Recuperação de Mananciais – AIPMs. Região Hidrográfica IV.

**ANEXO I – CARTA DE ENDOSSO DA SUB-BACIA DO RIO PRETO E DA
MICROBACIA DO RIO VIEIRA COMO ALVO PARA O PRIMEIRO PRISMA**