MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE À PRIORIZAÇÃO DE MICROBACIAS NO ÂMBITO DO CBH-RIO DOIS RIOS

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

QUADRO DE CODIFICAÇÃO

Título		Memorial Descritivo Referente à Priorização de Sub-bacias e Microbacias no Âmbito do CBH-RIO	
Aprovação por:		Lauro Bassi	
Data da Aprovação:			
Controle de Revisões			
Revisão nº	***Natureza***	***Data***	***Aprovação***
00	Emissão Inicial	01/04/2021	LB
01	Emissão Inicial	03/08/2021	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**

Daiane Alves dos Santos – **Analista Administrativo**

Edi Meri Fortes Aguiar – **Especialista Administrativo**

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

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

Júlio César da Silva – **Analista Administrativo**

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 MANANCIAIS

Fernando Moura Antunes - Biólogo

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 8

2 ANTECEDENTES 9

3 INTRODUÇÃO 9

4 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA 11

4.1 Delimitação das microbacias 12

4.2 Priorização das microbacias 13

5 RESULTADOS 14

5.1 Delimitação das microbacias 15

5.2 Priorização das microbacias 15

5.2.1 Resultados para os critérios de criticidade ambiental 15

5.2.2 Resultados para os critérios de mobilização social 22

5.3 Resultado final da priorização das microbacias 26

5.3.1 Apresentação dos resultados à Câmara Técnica do Comitê 28

5.3.2 Conclusões 28

6 REFERÊNCIAS 30

7 ANEXO I – RELATÓRIO DA SELEÇÃO DE SUB-BACIAS REALIZADA PELO CBH RIO 2 RIOS 31

8 ANEXO II – CARTA DE ENDOSSO DA MICROBACIA BARRACÃO DOS MENDES COMO ALVO PARA O PRIMEIRO PRISMA 36

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxo simplificado das etapas para a elaboração do PRISMA.....11
Figura 2 - Distribuição das microbacias do Projeto Rio Rural por faixas de área (ha) 12
Figura 3 – Visualização das microbacias do alto curso do Rio Grande (Fonte: Rio dois Rios, 2020) 15
Figura 6 – Resultados para o critério de APAs e UCs.....16
Figura 7 – Resultados para o critério degradação de APPs.....17
Figura 8 – Resultados para o critério densidade de nascentes.....18
Figura 9 – Resultados para o critério suscetibilidade à erosão ou perda de solo.....19
Figura 10 – Resultados para o critério áreas prioritárias para restauração florestal .20
Figura 11 – Resultados para o critério fragmentos florestais de vegetação nativa ...21
Figura 12 – Resultados para o critério ações de sindicatos e organizações de assistência técnica 22
Figura 13– Resultados para o critério ações de prefeituras municipais 23
Figura 14 – Resultados para o critério experiências com outros projetos 24
Figura 15 – Resultados para o critério área cadastrada no CAR 25
Figura 16 – Resultado final de priorização de microbacias 28

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios para subsídio à escolha de AIPMs prioritários 11
Tabela 2 – Critérios de criticidade ambiental e mobilização social para a priorização de microbacias 13
Tabela 3 – Critérios de mobilização social adotados para priorização das microbacias 14
Tabela 5 – Priorização final das microbacias do CBH Rio dois Rios.....27

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 PS	Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
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 microbacias para implantação do Programa Mananciais na região hidrográfica do Comitê Rio dois Rios.

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-Rio dois Rios 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 microbacias para implantação do primeiro ciclo do Programa Mananciais na região hidrográfica do CBH-Rio dois Rios, 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

O Comitê Rio dois Rios desenvolveu ações pioneiras no âmbito de projetos e parcerias com vistas a buscar soluções para os problemas causadores de impactos negativos sobre os recursos hídricos no âmbito da bacia vertente, dentre as quais destaca-se o Projeto Diagnóstico e Intervenção e, quanto às parcerias institucionais destaca-se o Acordo de Cooperação Técnica (ACT) com a EMATER/Rio.

Salienta-se ainda que o Comitê procedeu à priorização de sub-bacias/AIPMs, com o uso de critérios de criticidade ambiental e mobilização social. Muito embora a priorização das sub-bacias/AIPMs tenha ocorrido no âmbito do Projeto Diagnóstico e Intervenção, a mesma, tendo em vista o uso de critérios condizentes com a Anexo I da Deliberação do CEIVAP nº 276 de 2019, atende aos objetivos do Programa Mananciais.

Estas e outras iniciativas locais contribuíram para que o referido Comitê fosse qualificado como o primeiro a receber o apoio para a implantação do Programa Mananciais e consequentemente para a elaboração e execução do primeiro PRISMA no âmbito deste programa.

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, como o caso do CBH PS. 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 elaborada 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.

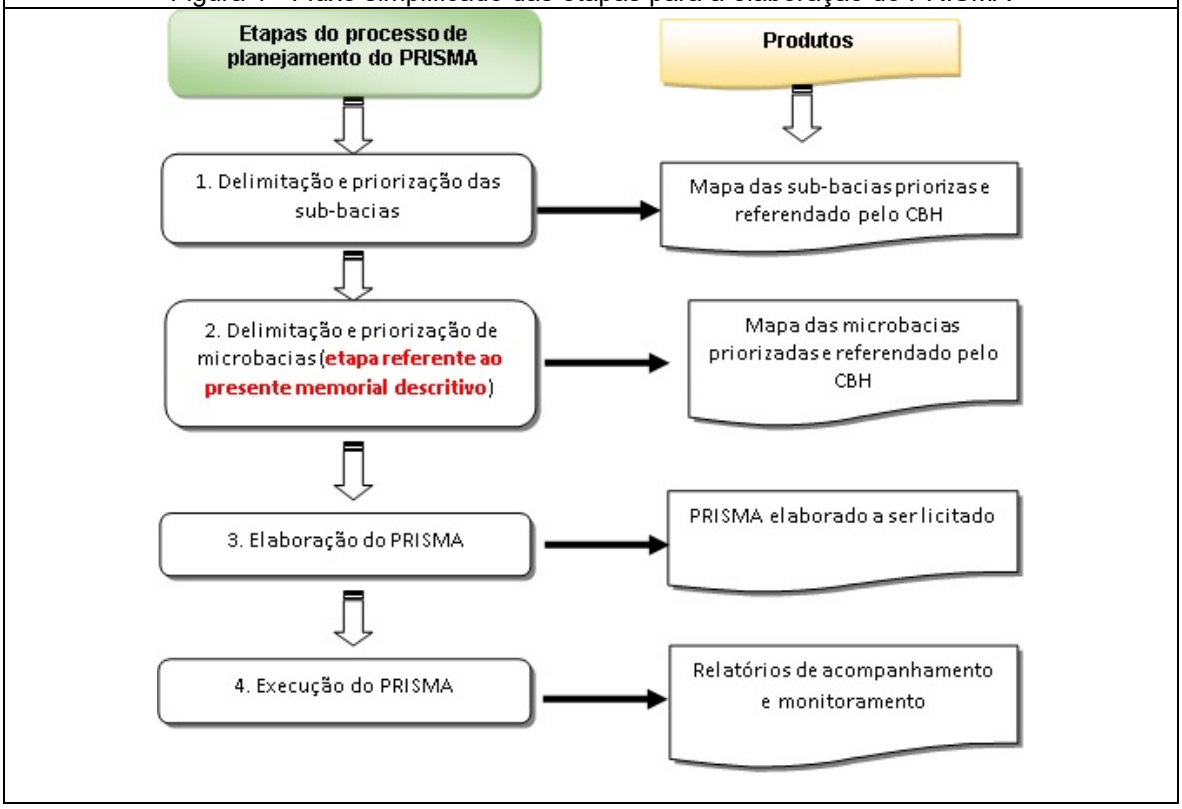
(f) Elaboração do PRISMA – Uma vez indicada a microbacia alvo, inicia-se a elaboração do PRISMA que segue as etapas do Planejamento Participativo e as orientações constantes no Programa Mananciais.

(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.

Figura 1 - Fluxo simplificado das etapas para a elaboração do PRISMA



O objetivo do presente documento é descrever o **processo e os resultados da etapa de delimitação e priorização da microbacia alvo** na sub-bacia do alto curso do Rio Grande, priorizada pelo Comitê Rio dois Rios. Como procedimento metodológico, realizou-se a delimitação das microbacias que integram a sub-bacia do alto curso do Rio Grande e a posterior priorização destas microbacias, através de critérios de criticidade ambiental e mobilização social.

4 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

No **Anexo I** é apresentado o Relatório técnico da seleção de sub-bacias/AIPMs realizada pelo Comitê Rio dois Rios. A metodologia utilizou critérios de criticidade ambiental e de mobilização social, conforme mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios para subsídio à escolha de AIPMs prioritários

	Critérios
1	Relevância para o abastecimento público
2	Fragilidade ambiental
3	Potencial para implementação de boas práticas agrícolas e ambientais
4	Articulação institucional e mobilização comunitária

A seguir, será apresentada a estratégia metodológica adotada pela Secretaria do Programa Mananciais do CEIVAP para a priorização das microbacias do alto curso do Rio Grande, a qual adotou critérios de criticidade ambiental e mobilização social aprovados pelo GT Mananciais, com vistas à implantação do PRISMA.

4.1 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 (como o caso da sub-bacia do córrego das Couves que não foi subdividida em microbacias devido à área da mesma ser muito próxima a 500 hectares). Foram utilizadas como base as bacias hidrográficas ottocodificadas 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 ottobacias 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.

NOTA: Exclusivamente para a sub-bacia do alto curso do Rio Grande manteve-se a delimitação adotada pelo Rio Rural, devido a: (i) necessidade de avançar o mais rápido possível com a elaboração do primeiro PRISMA; (ii) todas as informações de mobilização social estão especializadas conforme estas microbacias (São Lourenço, Santa Cruz, Barracão dos Mendes, Pilões e Conquista); (iii) já se conta com os contatos locais (líderes e presidentes de associações de produtores de cada uma destas microbacias).

4.2 Priorização das microbacias

Para a priorização das microbacias foram aplicados critérios de criticidade ambiental e mobilização social apresentados na Tabela 2. Os critérios de mobilização social adotados para a priorização das microbacias constam na Tabela 3.

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

Critérios	Indicador (situação)	Nota	Peso
	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.	Até10% 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	

Critérios	Indicador (situação)	Nota	Peso
Degradação 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/km²)	0-5	2	0,05
	05/out	4	
	out/15	6	
	15-20	8	
	>20	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). **Cada projeto recebe nota 10**	Com Projeto	10	0,15
	Sem Projeto	0	
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	

Tabela 3 – Critérios de mobilização social adotados para priorização das microbacias

Critérios	Microbacias				
	São Lourenço	Santa Cruz	Barracão dos Mendes	Conquista	Pilões
Ação de organizações de assistência técnica (EMATER/Rio)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ações/projetos da Prefeitura	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Programas e projetos					
Rio Rural	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Outros projetos					
Embrapa Solos (Tomatec)	Não	Não	Sim	Não	Não
Embrapa Agrobiologia (Projeto Adubação Verde)	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Embrapa Solos (Estudos de solos/Geotecnologias)	Não	Não	Sim	Não	Não
Projeto melhorias no Parque Estadual 3 Picos	Sim	Sim	Não	Não	Não
Governo Federal/EMATER/Rio (Crédito Fundiário)	Não	Não	Sim	Não	Não

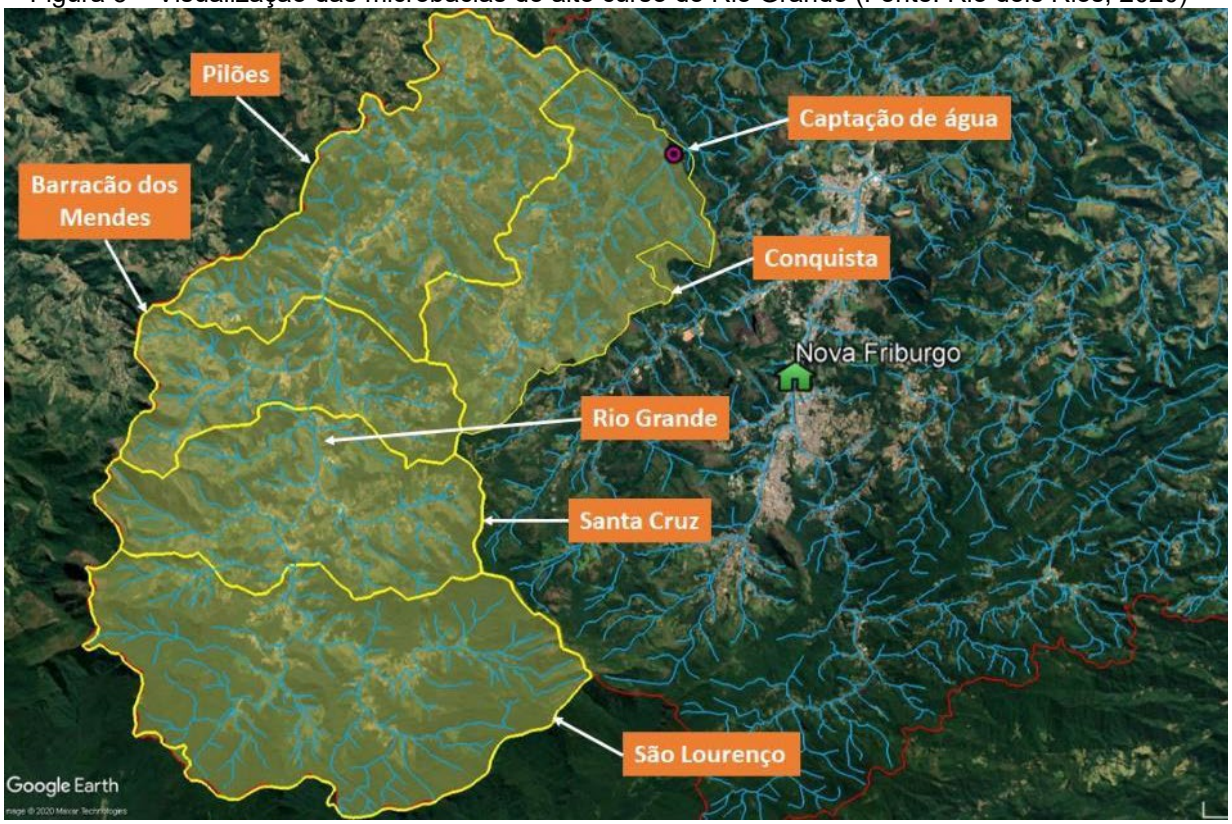
5 RESULTADOS

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

5.1 Delimitação das microbacias

Conforme anteriormente destacado, manteve-se a delimitação original do Rio Rural, a qual também foi adotada pelo próprio Comitê (Figura 3).

Figura 3 – Visualização das microbacias do alto curso do Rio Grande (Fonte: Rio dois Rios, 2020)



5.2 Priorização das microbacias

São apresentados a seguir os resultados obtidos para cada critério de criticidade ambiental e para o grupo de critérios de mobilização social.

5.2.1 Resultados para os critérios de criticidade ambiental

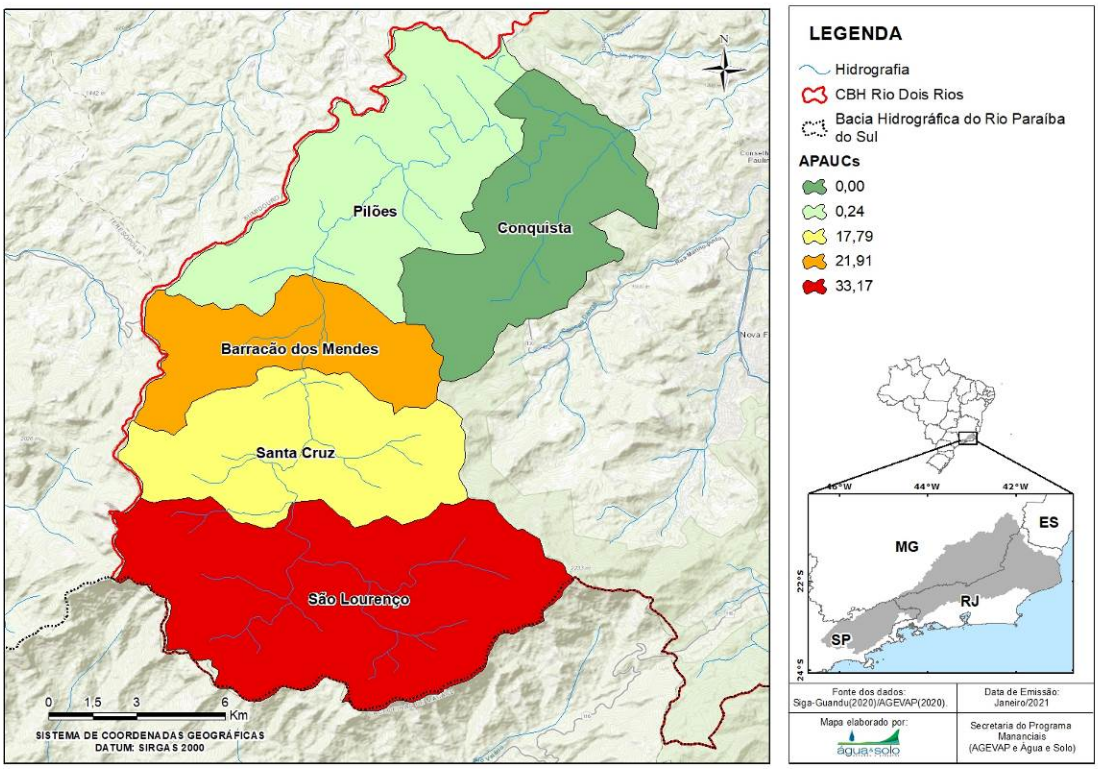
(a) Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Unidades de Conservação (UC) (APAUCs)

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	Até10% 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 6.

Figura 4 – Resultados para o critério de APAs e UCs



(b) Degradação das Áreas de Proteção Permanente (APP)) (DEGRADAPP)

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 podem levar à degradação e 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.

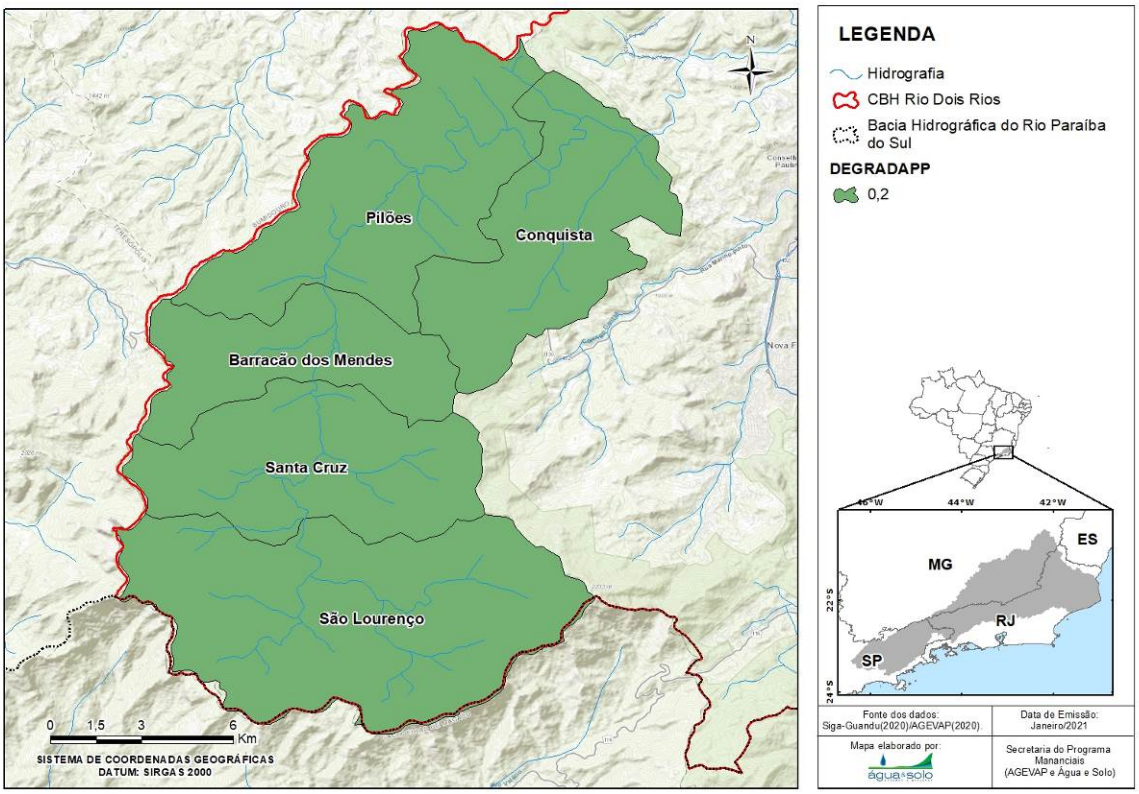
Os indicadores do critério (situação), notas e peso constam no quadro a seguir.

Código do critério	Indicadores (situação)	Nota	Peso
DEGRADAPP	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 7.

Figura 5 – Resultados para o critério degradação de APPs



(c) 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.

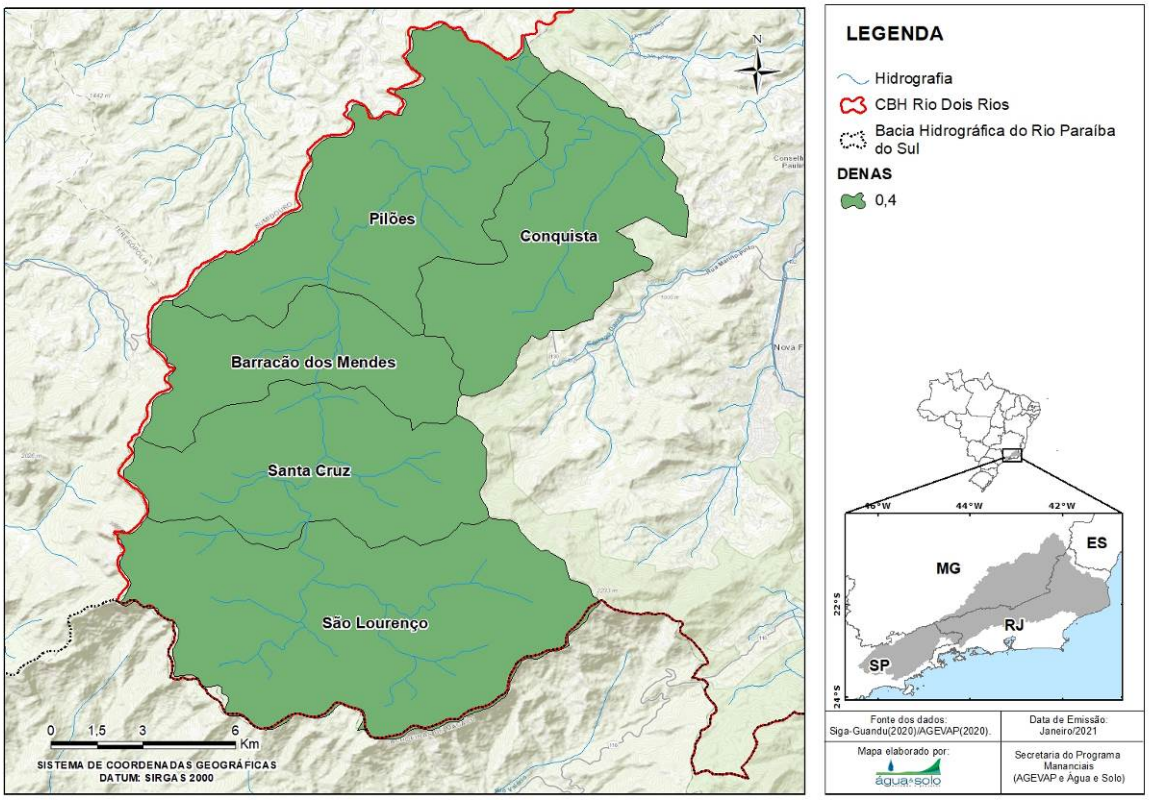
Constitui-se em critério relevante com vistas ao PRISMA, pois, através das ações e atividades a serem propostas será possível promover a recuperação e/ou proteção das áreas do entorno das nascentes. Conhecer o nível de conservação das nascentes permitirá definir as melhores estratégias e métodos para 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/km²)	0-5	2	0,05
	5-10	4	
	10-15	6	
	15-20	8	
	>20	10	

Os resultados para este critério constam na Figura 8.

Figura 6 – Resultados para o critério densidade de nascentes



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

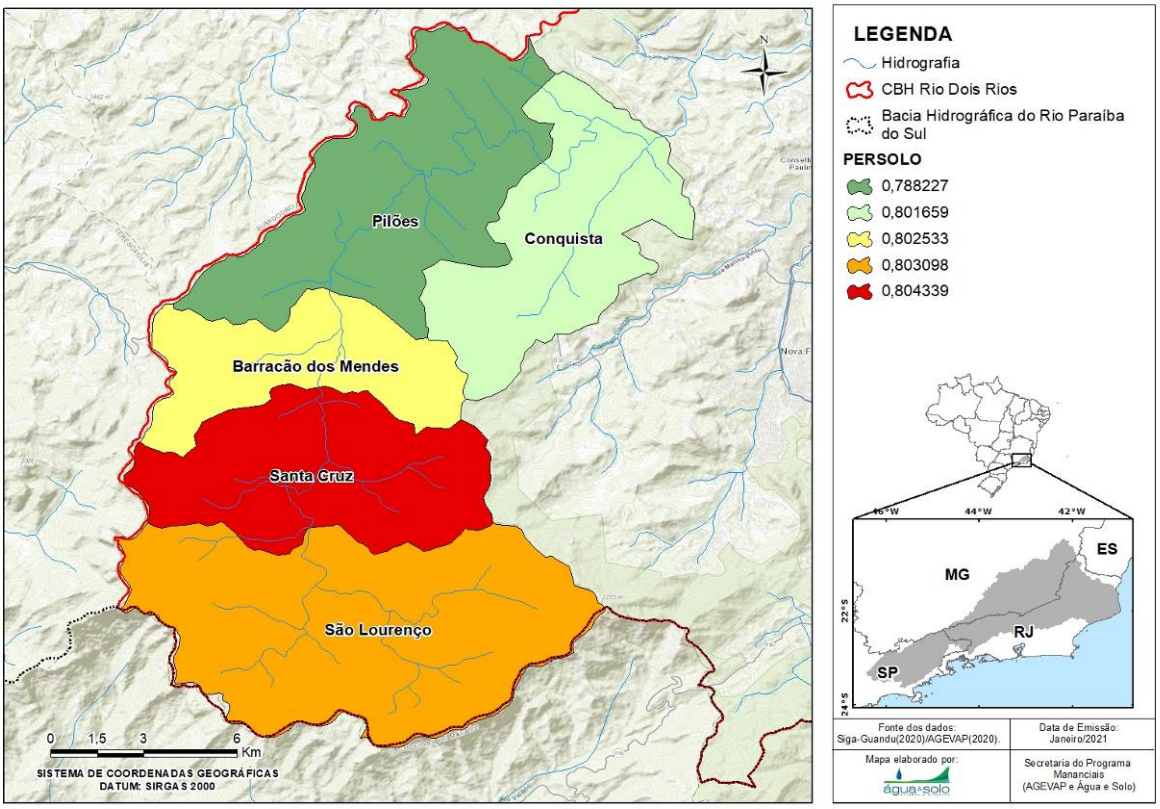
A perda de solo assume importância como critério, pois através dela são identificados potencias riscos aos recursos hídricos e, tratando-se de mananciais de abastecimento público, além de interferir na qualidade, também interfere nos custos do tratamento da água. Os fatores (considerados na Equação Universal de Perda de 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 9.

Figura 7 – 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)

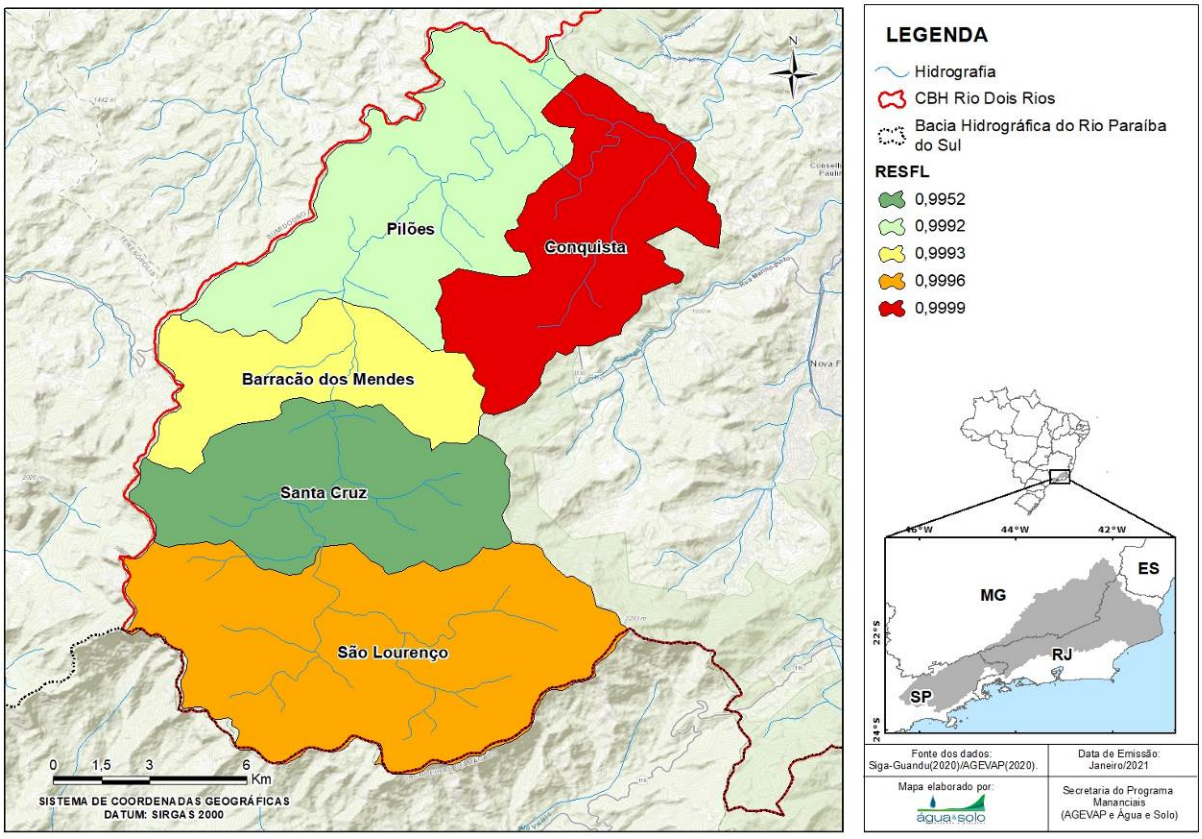
A restauração da vegetação nativa assume grande importância para restabelecer as funções das diferentes formas de vegetação (florestas, várzeas, cerrado, murundus, veredas, entre outras) na manutenção das condições de sobrevivência do ser humano, especialmente pelos serviços ecossistêmicos que prestam 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 10.

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



(f) 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.

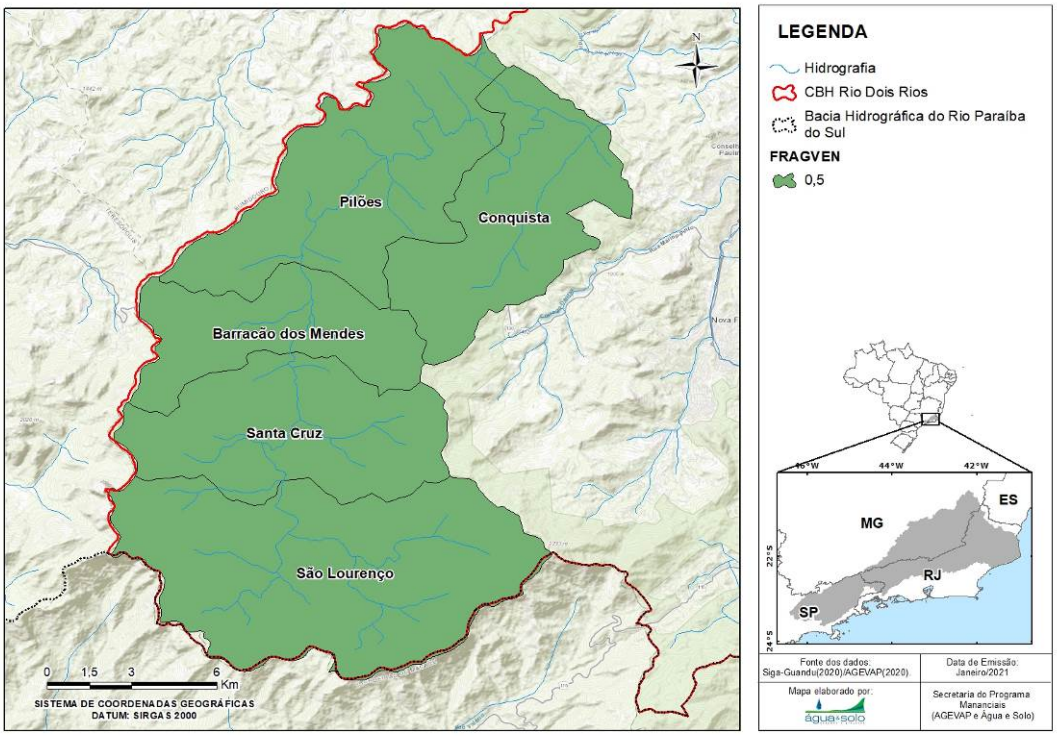
Trata-se de critério relevante com vistas ao PRISMA, pois através dos fragmentos florestais existentes, será possível implantar corredores ecológicos e de biodiversidade. E a partir de sua localização, tamanho e proximidade, será possível definir as diferentes estratégias técnicas e metodológicas a serem 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 11.

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



5.2.2 Resultados para os critérios de mobilização social

São a seguir apresentados os resultados da priorização das microbacias quanto aos critérios de mobilização social. Conforme anteriormente destacado, foram considerados os mesmos critérios adotados pela Câmara Técnica do Comitê, na priorização das sub-bacias.

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

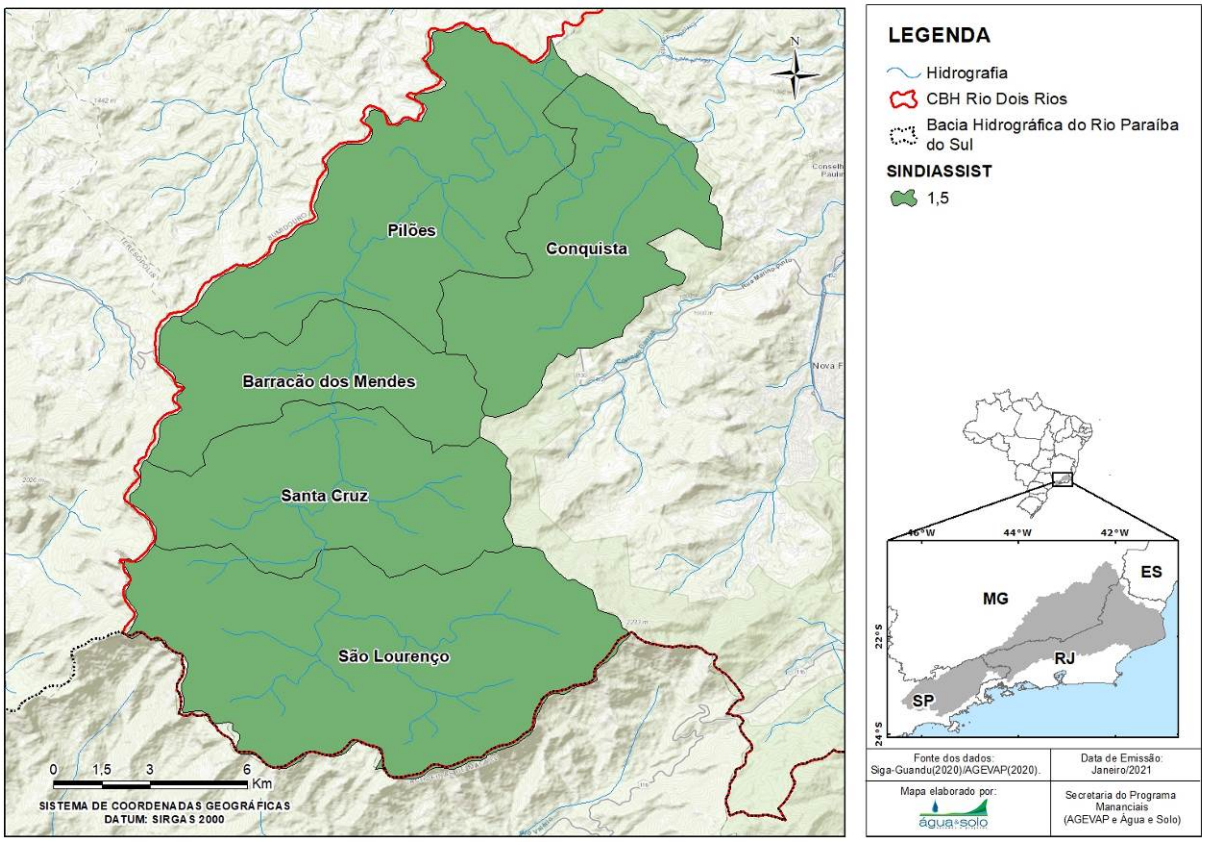
É fundamental contar com o apoio dos Sindicatos e dos diferentes órgãos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) na elaboração e execução do PRISMA, como os parceiros de maior capilaridade no âmbito das microbacias e propriedades rurais.

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 12.

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.

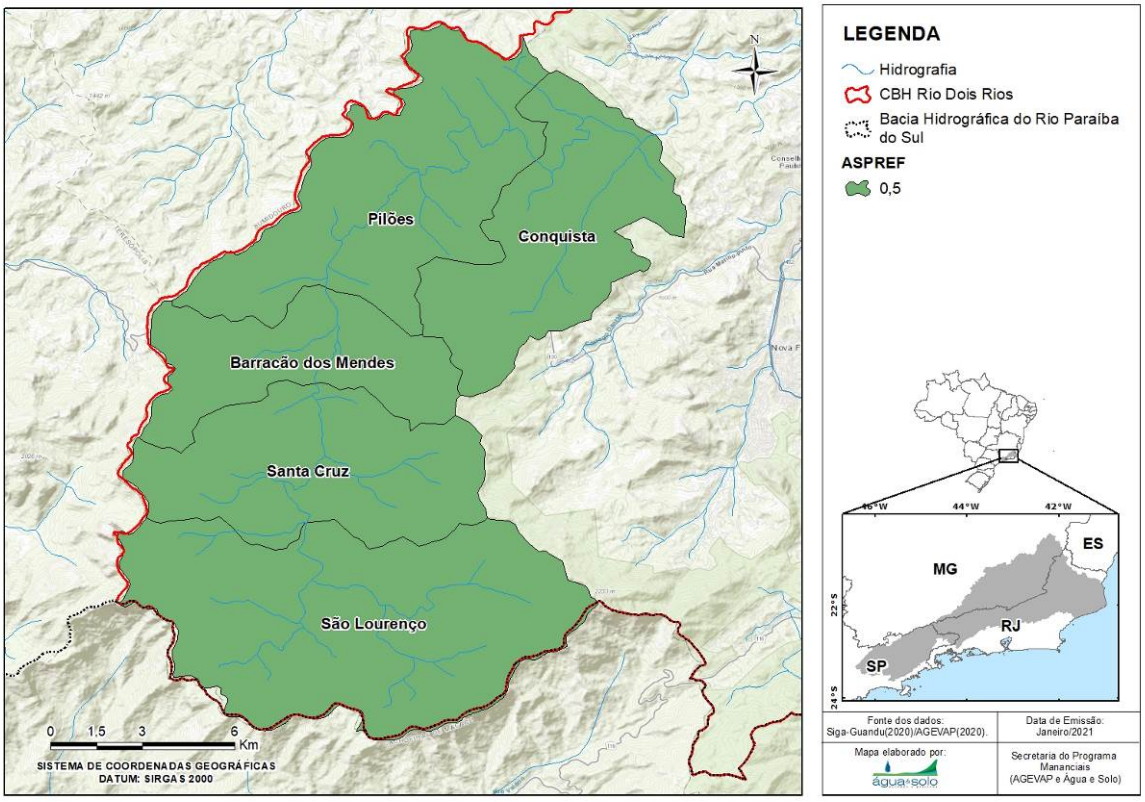
A parceria das Prefeituras Municipais reveste-se de significativa importância para o PRISMA, uma vez que, em especial no âmbito do desenvolvimento territorial da microbacia, as ações derivadas das políticas públicas assumem importante papel de contrapartida.

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 13.

Figura 11– Resultados para o critério ações de prefeituras municipais



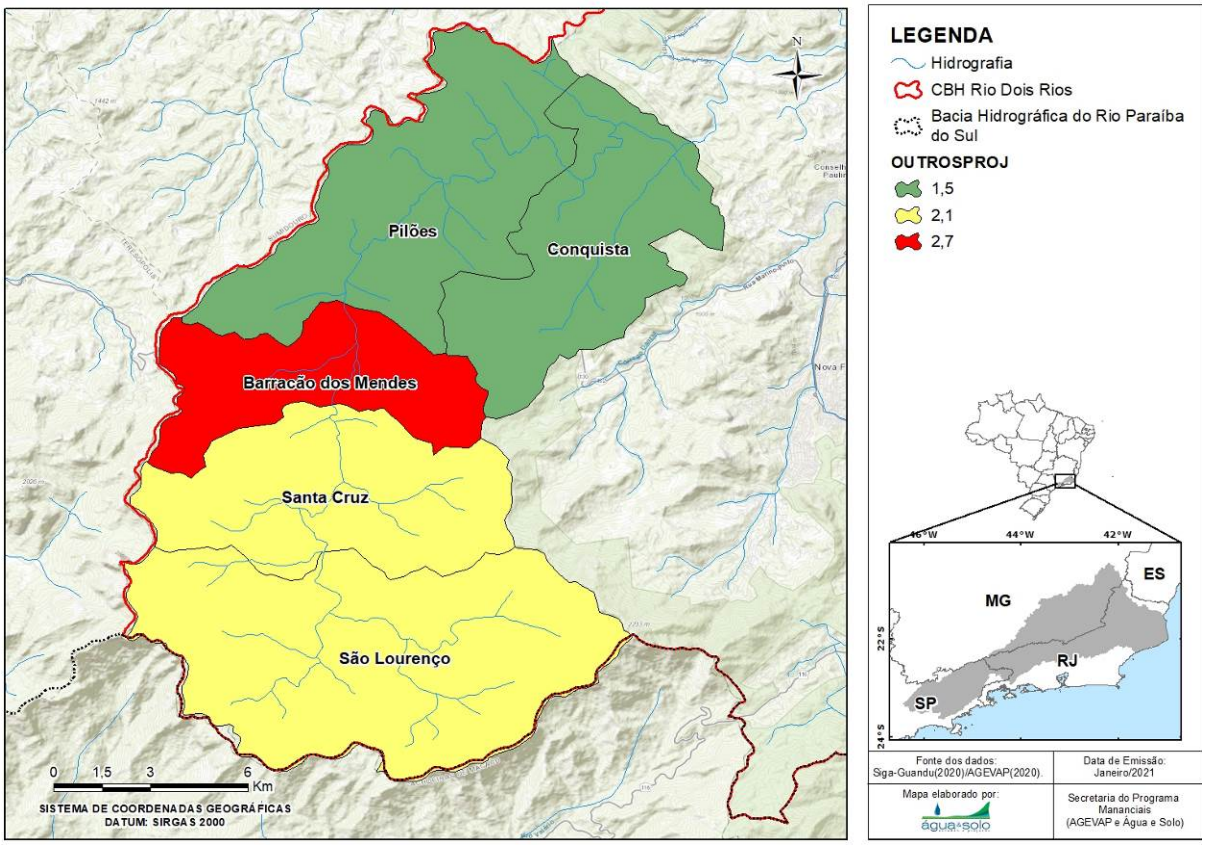
(c) Existência e/ou experiências logradas de outros projetos (concluídos ou em curso) (OUTROSPROJ)

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 14.

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.

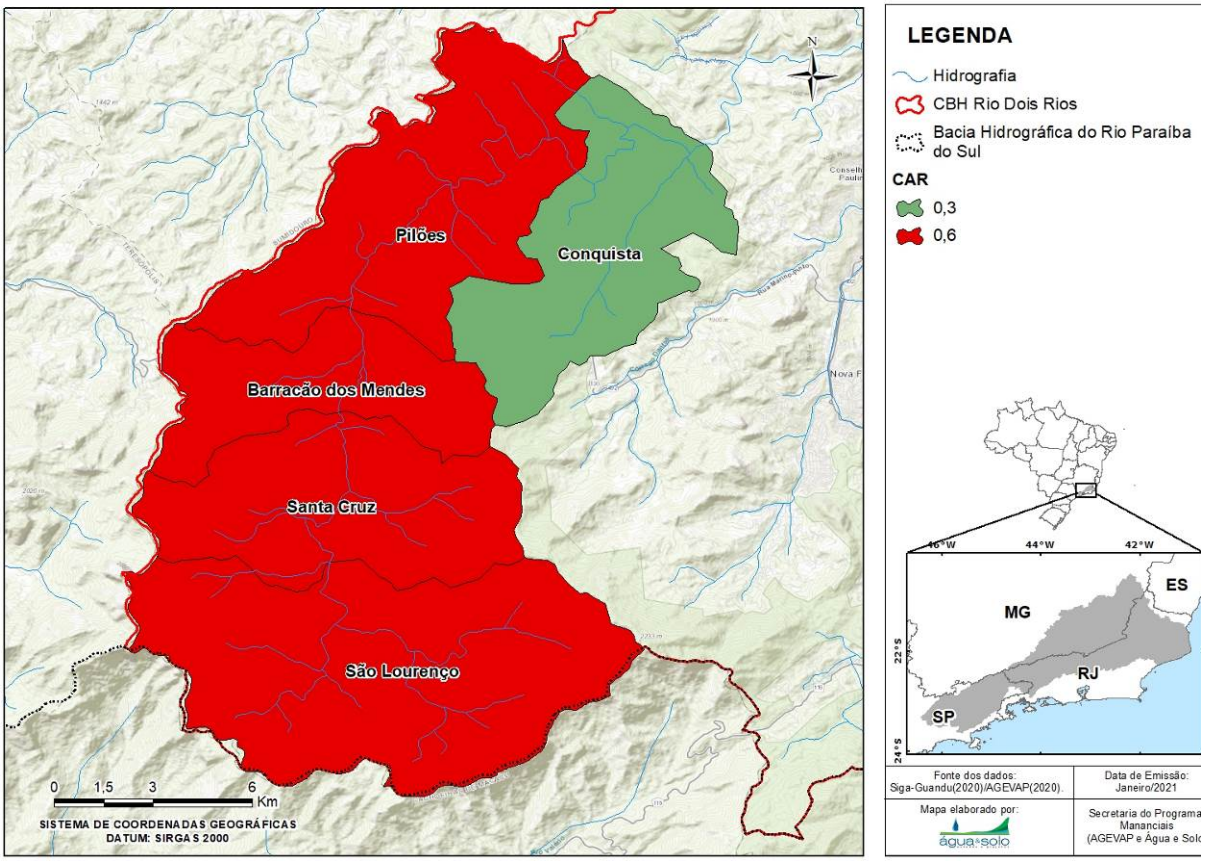
Entende-se que as propriedades rurais que contam com o CAR estão mais propensas a participar do PRISMA, uma vez que já cadastraram as áreas a serem preservadas e/ou recuperadas, com vistas a incrementar a oferta de serviços ecossistêmicos.

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 15.

Figura 13 – Resultados para o critério área cadastrada no CAR



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 16. Resultou prioritária para receber o PRISMA a microbacia de Barracão dos Mendes.

Tabela 4 – Priorização final das microbacias do CBH Rio dois Rios

MICROBACIA	AREA (ha)	CRITICIDADE AMBIENTAL (PESO: 0,5)						SUBTOTAL	PRIORIZAÇÃO CRITICIDADE AMBIENTAL
		DENAS	PERSOLO	RESFL	FRAGVEN	DEGRADAPP	APAUCS		
		(PESO: 0,05)	(PESO: 0,1)	(PESO: 0,1)	(PESO: 0,05)	(PESO: 0,1)	(PESO: 0,1)		
Santa Cruz	4.127,39	0,40000	0,80310	0,99523	0,50000	0,20000	0,40000	3,29833	**3ª**
São Lourenço	7.189,58	0,40000	0,80310	0,99959	0,50000	0,20000	0,80000	3,70269	**1ª**
Barracão dos Mendes	2.797,24	0,40000	0,80253	0,99930	0,50000	0,20000	0,60000	3,50183	**2ª**
Pilões	5.141,78	0,40000	0,78823	0,99917	0,50000	0,20000	0,20000	3,08739	**5ª**
Conquista	4.026,67	0,40000	0,80166	0,99996	0,50000	0,20000	0,20000	3,10162	**4ª**

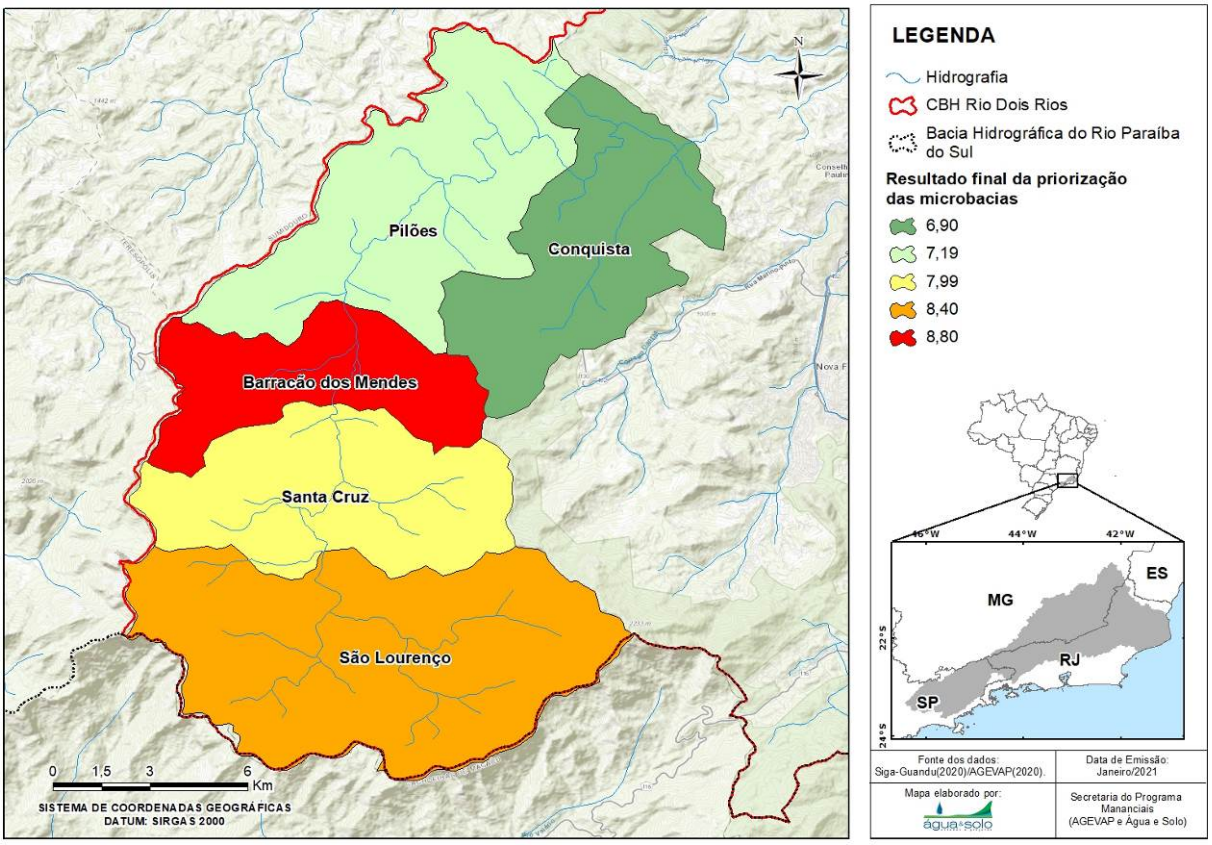
MOBILIZAÇÃO SOCIAL (PESO: 0,5)

MICROBACIA	ÁREA (ha)	SINDIASSIS	ASPREF	OUTROSPROJ	CAR	SUBTOTAL	PRIORIZAÇÃO MOBILIZAÇÃO SOCIAL
		(PESO: 0,15)	(PESO: 0,05)	(PESO: 0,15)	(PESO: 0,15)		
Santa Cruz	4.127,39	1,50000	0,50000	2,10000	0,60000	4,70000	**2ª**
São Lourenço	7.189,58	1,50000	0,50000	2,10000	0,60000	4,70000	**2ª**
Barracão dos Mendes	2.797,24	1,50000	0,50000	2,70000	0,60000	5,30000	**1ª**
Pilões	5.141,78	1,50000	0,50000	1,50000	0,60000	4,10000	**3ª**
Conquista	4.026,67	1,50000	0,50000	1,50000	0,30000	3,80000	**3ª**

RESULTADO FINAL

MICROBACIA	CRITICIDADE AMBIENTAL	MOBILIZAÇÃO SOCIAL	PONTUAÇÃO	PRIORIZAÇÃO FINAL
Barracão dos Mendes	3,50183	5,30000	8,80183	**1ª**
São Lourenço	3,70269	4,70000	8,40269	**2ª**
Santa Cruz	3,29833	4,70000	7,99833	**3ª**
Pilões	3,08739	4,10000	7,18739	**4ª**
Conquista	3,10162	3,80000	6,90162	**5ª**

Figura 14 – Resultado final de priorização de microbacias



5.3.1 Apresentação dos resultados à Câmara Técnica do Comitê

Em reunião virtual realizada no dia 26 de janeiro de 2021, no período das 09:30 às 11:30 horas, os resultados da priorização das microbacias, foram apresentados à Câmara Técnica do Comitê Rio dois Rios.

5.3.2 Conclusões

Após a apresentação dos resultados e manifestações dos participantes, a Câmara Técnica não acatou de imediato a escolha da microbacia alvo, tendo sido questionada a necessidade de que o recurso do CEIVAP (PRISMA) fosse aplicado exclusivamente na microbacia de Barracão dos Mendes e se não haveria a possibilidade de aplicação em outras microbacias e eventualmente em toda a área da sub-bacia do alto curso do Rio Grande.

Por não ter havido consenso sobre o resultado, a Câmara Técnica solicitou que lhe fosse dado um prazo para promover uma discussão interna (incluindo os parceiros chave, como o caso da EMATER/Rio, Escritório Regional da região Serrana e

Escritório Local de Nova Friburgo), para posteriormente propor nova reunião na qual seriam apresentadas as proposições do Câmara Técnica.

A nova reunião foi solicitada pelo Comitê, tendo sido realizada no dia 09 de março de 2021, no período das 09:00 às 12:00 horas.

Nesta reunião após nova discussão sobre a possibilidade ou não da aplicação do recurso CEIVAP/Mananciais fora da microbacia alvo (Barracão dos Mendes) e de terem sido apresentados pela AGEVAP a impossibilidade de uso do recurso fora da microbacia alvo priorizada, foram dados os seguintes encaminhamentos/conclusões:

Após manifestações dos participantes em diversos aspectos relacionados ao tema, concluiu-se que a microbacia de Barracão dos Mendes está eleita como alvo para elaboração e implantação do PRISMA do primeiro ciclo do Programa Mananciais.

Eventuais sobras de recursos e a possibilidade de aplicação dos mesmos em outras microbacias será discutida no âmbito do GT Mananciais.

O Comitê elaborou uma carta ao GT Mananciais endossando a decisão da escolha da microbacia Barracão dos Mendes como microbacia alvo para o PRISMA (**Anexo II**).

6 REFERÊNCIAS

Deliberação *Ad Referendum* CBH-PS nº 015 de 20 de novembro de 2020. “Aprova a indicação de bacia prioritária por parte do CBH-PS para recebimento de recursos do CEIVAP para investimentos em Infraestrutura Verde, conforme Programa Mananciais daquele colegiado.” Disponível em: < http://www.comiteps.sp.gov.br/arquivos/deliberacoes/129/delib-cbhps-015-2020-ad-ref-indica-bacia-prioritaria.pdf> Acessado em março de 2021.

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.

GRUPO DE TRABALHO. 2020. Indicação de sub-bacia para o Programa Mananciais CEIVAP - Relatório do processo de priorização de sub-bacias CBH PS. Não publicado.

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

7 ANEXO I – RELATÓRIO DA SELEÇÃO DE SUB-BACIAS REALIZADA PELO CBH RIO 2 RIOS

Metodologia de priorização das áreas do Projeto Diagnóstico e Intervenção

Para fins de priorização das áreas do Projeto Diagnóstico e Intervenção, foram utilizadas as seguintes bases de dados e informações:

1) Nota Técnica COGET/DIBAPE/INEA N° 01/2017;
2) Nota Técnica AGEVAP N° 129/2018/DRH;
3) Atlas dos Mananciais de Abastecimento Público do Estado do Rio de Janeiro (INEA, 2018);
4) Conhecimento local e visitas de campo.

Mais recentemente foi incorporado a análise o mapa das Áreas Prioritárias Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade (MMA, 2018)

...

A Nota Técnica COGET/DIBAPE/INEA N° 01/2017, propõe e apresenta a metodologia de delineamento das Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais (AIPM) de Abastecimento Público com vistas a subsidiar o planejamento e ordenamento territorial com vistas à promoção da segurança hídrica e constituindo as áreas focais do Programa Pacto pelas Águas. Foram levantadas e identificadas as captações em corpos hídricos superficiais responsáveis pelo abastecimento das sedes urbanas dos 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro, constituindo mananciais estratégicos para o abastecimento público.

As AIPMs foram classificadas em função da sua extensão territorial, considerando estratégias de restauração e recuperação ambiental. Para a RH VII foram apontadas 33 AIPMs, sendo estas classificadas segundo níveis, onde as áreas com maior nível têm maior relevância para o abastecimento, a saber: i) Alto Curso do Rio Grande (Sistema Nova Friburgo); ii) Área de contribuição dos rio Debossan (Sistema Nova Friburgo); iii) Área de contribuição da captação de água do rio Caledônia (Sistema Nova Friburgo); iv) Área de contribuição da captação de água do Córrego Santa Tereza (Sistema Bom Jardim); v) Área de

contribuição do rio Curuzu (Sistema Nova Friburgo); vi) Área de contribuição do rio São José (Sistema Nova Friburgo); vii) Área de contribuição da captação de água do Córrego Cascatinha (Sistema Nova Friburgo); viii) Rio Macuco – montante (Complexo de Abastecimento Duas Barras-Cordeiro-Cantagalo / Sistema Integrado); ix) Área de contribuição do Córrego do Pontal (Sistema Duas Barras); x) Afluente do Córrego São Domingos - Nascente do Dubois (Sistema Santa Maria Madalena); xi) Áreas de contribuição das captações de água no Riacho da Rifa e Ribeirão Vermelho (Sistema Santa Maria Madalena).

As demais áreas de contribuição de captações para abastecimento público têm extensão maior que 40.000 ha, tendo baixa prioridade (níveis 1 e 2).

...

A Nota Técnica AGEVAP N° 129/2018/DRH, apresenta uma análise que teve como foco os mananciais de abastecimento e ponto de captação para abastecimento público da RH VII. Para a análise em tela, foram utilizadas as seguintes bases de dados e informações:

a) *Shapefile* das Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais (AIPM) de Abastecimento Público – Nota Técnica COGET/DIBAPE/INEA N° 01/2017;
b) *Shapefile* de cobertura e uso do solo – Portal Geo INEA
c) Informação de consumo per capita autodeclarado pelos operadores de abastecimento de água dos municípios da RH VII - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)
d) Tabela das captações em corpos hídricos da RH VII, disponibilizada pelo INEA, referente a maio de 2017.

A análise apontou, inicialmente, os 10 mananciais que abastecem o maior número de pessoas por quilômetro quadrado na RH VII, sendo esta complementada pela análise de uso e cobertura do solo nas AIPM, com ênfase no percentual de uso por vegetação secundária de estágio médio/avançado e campo/pastagem, gerando a seguinte ordem: i) Área de contribuição da captação de água do Córrego Santa Tereza (Sistema Bom Jardim); ii) Rio

Macuco – montante (Complexo de Abastecimento Duas Barras-Cordeiro-Cantagalo / Sistema Integrado); iii) Alto Curso do Rio Grande (Sistema Nova Friburgo); iv) Área de contribuição do rio Curuzu (Sistema Nova Friburgo); v) Área de contribuição da captação de água do Córrego Cascatinha (Sistema Nova Friburgo); vi) Área de contribuição da captação de água do rio Caledônia (Sistema Nova Friburgo); vi) Área de contribuição do rio São José (Sistema Nova Friburgo); v) Área de contribuição dos rio Debossan (Sistema Nova Friburgo); vi) Áreas de contribuição das captações de água no Riacho da Rifa e Ribeirão Vermelho (Sistema Santa Maria Madalena).

As informações geradas serviram de base para as discussões posteriores no âmbito do CBH-R2R, quanto a priorização das áreas da RH VII.

...

O Atlas dos Mananciais de Abastecimento Público do Estado do Rio de Janeiro (INEA, 2018), complementa as informações apresentadas na Nota Técnica COGET/DIBAPE/INEA N° 01/2017, incluindo uma análise da prioridade das AIPM para restauração florestal, classificando aquelas de menor área (0 a 20.000 ha) com maior prioridade para ações nesse sentido, a saber: i) Área de contribuição do rio Curuzu (Sistema Nova Friburgo); ii) Área de contribuição do rio São José (Sistema Nova Friburgo); iii) Área de contribuição da captação de água do rio Caledônia (Sistema Nova Friburgo); iv) Área de contribuição da captação de água do Córrego Cascatinha (Sistema Nova Friburgo); v) Área de contribuição dos rio Debossan (Sistema Nova Friburgo); vi) Área de contribuição da captação de água do Córrego Santa Tereza (Sistema Bom Jardim); vii) Rio Macuco – montante (Complexo de Abastecimento Duas Barras-Cordeiro-Cantagalo / Sistema Integrado); viii) Alto Curso do Rio Grande (Sistema Nova Friburgo); ix) áreas de contribuição das captações de água no Riacho da Rifa e Ribeirão Vermelho (Sistema Santa Maria Madalena).

...

Com base nas informações apresentadas anteriormente, o CBH-R2R iniciou seu processo de priorização das áreas de contribuição das captações de água, com ênfase nas 10 AIPM apontadas na Nota Técnica AGEVAP N° 129/2018/DRH.

Foram realizadas reuniões com os membros do CBH-R2R, sobretudo com os técnicos das Prefeituras Municipais, órgãos de extensão rural e Concessionárias de Água e Esgoto, além de saídas de campo para caracterização das áreas selecionadas.

N°	AIPM	Caracterização geral
1	Alto Curso do Rio Grande (Sistema Nova Friburgo)	Importante área de recarga hídrica; Intensa atividade agropecuária; Tendência de aumento da atividade Industrial (Condomínio Industrial); Aumento da Urbanização nas últimas décadas e com sinais de maior intensidade deste processo para próximos anos; Manancial stratégico (não pode ser perdido - abastece ~ 87.000 habitantes); Mau uso e ocupação do solo (ocupação das áreas de recarga; práticas agrícolas inadequadas).
2	Rio Macuco – montante (Complexo de Abastecimento Duas Barras-Cordeiro-Cantagalo / Sistema Integrado)	Manancial exclusivo de 2 cidades e 1 Distrito; Manifestação Oficial de Cordeiro sobre a questão; Manancial frágil devido a ter baixa vazão (120 l/s); Atividade pecuária gerando degradação ambiental; Baixa Cobertura Florestal; Alta taxa de exportação de sedimentos; Sujeito a estresse hídrico.
3	Área de contribuição da captação de água do Córrego Santa Tereza (Sistema Bom Jardim)	Córrego de vazão reduzida, sujeito a contaminação por agrotóxico e pelo lançamento habitual de lixo em suas margens; Estresse hídrico; Áreas com muita alta prioridade para restauração florestal;
4	Área de contribuição da captação de água do rio Caledônia (Sistema Nova Friburgo)	Áreas de contribuição das captações de pequena extensão; Áreas de recarga hídrica; Atendimento populacional relevante; Estresse hídrico; Demandam recuperação.
5	Área de contribuição da captação de água do Córrego Cascatinha (Sistema Nova Friburgo)	
6	Área de contribuição do rio Curuzu (Sistema Nova Friburgo)	Áreas de maneira geral preservadas; Apresentam áreas pequenas porém com muito alta prioridade para restauração florestal; Sofrem pressão de ocupação urbana; Descarte de lixo e queimadas.
7	Área de contribuição do rio São José (Sistema Nova Friburgo)	
8	Área de contribuição dos rio Debossan (Sistema Nova Friburgo)	Área bastante preservada, em especial a montante da barragem; Apresenta alto índice de cobertura florestal.
9	Áreas de contribuição das captações de água no Riacho da Rifa e Ribeirão Vermelho (Sistema Santa Maria Madalena)	Área de contribuição da captação do Ribeirão Vermelho integralmente inserida na área do Parque Estadual do Desengano; A área de contribuição da captação de água no Riacho da Rifa parcialmente inserida na área do Parque Estadual do Desengano e integralmente inserida na sua Zona de Amortecimento; Apresentam alto índice de cobertura florestal.

Os critérios para priorização das AIPM fora: i) relevância para abastecimento público (população abastecida); ii) fragilidade ambiental; iii) potencial para implementação de boas práticas agrícolas e ambientais; iv) articulação

institucional e mobilização comunitária. Assim, chegou-se a uma hierarquização final conforme apresentado no quadro abaixo:

N°	AIPM	Relevância para abastecimento público	Fragilidade ambiental	Potencial para implementação de boas práticas agrícolas e ambientais	Articulação institucional e mobilização comunitária	Total	Priorização
1	Área de contribuição da captação de água do Córrego Santa Tereza (Sistema Bom Jardim)	2	1	3	3	9	3
2	Rio Macuco – montante (Complexo de Abastecimento Duas Barras-Cordeiro-Cantagalo / Sistema Integrado)	2	1	2	2	7	2
3	Alto Curso do Rio Grande (Sistema Nova Friburgo)	1	1	1	1	4	1
4	Área de contribuição do rio Curuzu (Sistema Nova Friburgo)	4	4	5	4	17	6
5	Área de contribuição da captação de água do Córrego Cascatinha (Sistema Nova Friburgo)	5	2	5	4	16	5
6	Área de contribuição da captação de água do rio Caledônia (Sistema Nova Friburgo)	4	2	4	4	14	4
7	Área de contribuição do rio São José (Sistema Nova Friburgo)	5	4	5	4	18	7
8	Área de contribuição dos rio Debossan (Sistema Nova Friburgo)	1	5	5	5	16	5
9	Áreas de contribuição das captações de água no Riacho da Rifa e Ribeirão Vermelho (Sistema Santa Maria Madalena)	5	5	5	5	20	8

Cabe ressaltar, que trata-se de uma priorização inicial das áreas de importância para preservação e recuperação de mananciais, que em termos de execução do Projeto Diagnóstico e Intervenção não obedecem, necessariamente, a uma ordem.

8 ANEXO II – CARTA DE ENDOSSO DA MICROBACIA BARRACÃO DOS MENDES COMO ALVO PARA O PRIMEIRO PRISMA

Rio Dois Rios
RJ
Comitê de Bacia Hidrográfica

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO DOIS RIOS

Nova Friburgo, 9 de março de 2021.

Carta Nº 009/2021/CBH-R2R

Ao Comitê de Integração da Bacia do Rio Paraíba do Sul - CEIVAP
À Sra. Silvia Marie Ikemoto
Coordenadora
Grupo de Trabalho Mananciais

Assunto: Proposta de microbacia alvo para implementação do Programa Mananciais do CEIVAP na RH VII.

Prezado Sra.,

Considerando a proposta técnica de hierarquização das microbacias da região do Alto Curso do Rio Grande, área prioritária de atuação do CBH-R2R, apresentada na reunião realizada no dia 26/01 do corrente ano, pela empresa Água e Solo, para atuação do Programa Mananciais do CEIVAP.

Considerando a aplicação dos critérios técnicos definidos pela equipe do Programa Mananciais que apontou a microbacia de Barracão dos Mendes como prioritária.

Vimos por meio desta **endossar a seleção da microbacia de Barracão dos Mendes, no município de Nova Friburgo, como alvo da implementação da primeira fase do Programa Mananciais do CEIVAP**.

Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição.

Atenciosamente,

OCIMAR ALVES TEIXEIRA
Diretor Presidente do CBH Rio dois Rios

Av. Julius Arp, 85 - Centro – Nova Friburgo/RJ CEP:28.623-000
Tel: (22) 9101-5556 cbhriodoisrios@agevap.org.br
www.cbhriodoisrios.org.br

AGEVAP
AGÊNCIA DE BACIA