



Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

CBH IVINHEMA

ENQUADRAMENTO CÓRREGO ÁGUA BOA

Ivinhema, 28 de agosto de 2019

Luciano Jikimura

Engenheiro Sanitarista e Ambiental/Fiscal Ambiental



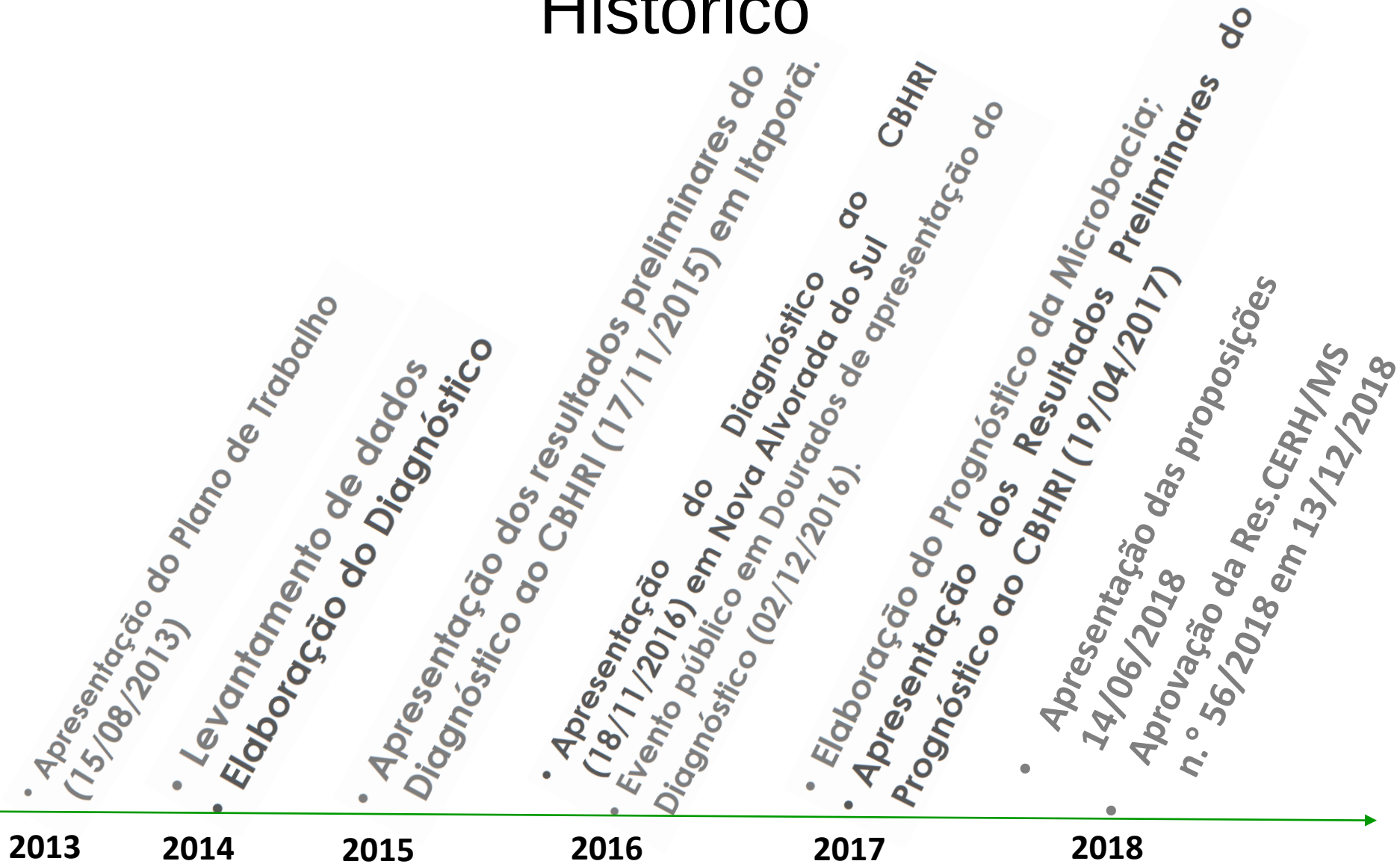
SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente,
Desenvolvimento Econômico,
Produção e Agricultura Familiar



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

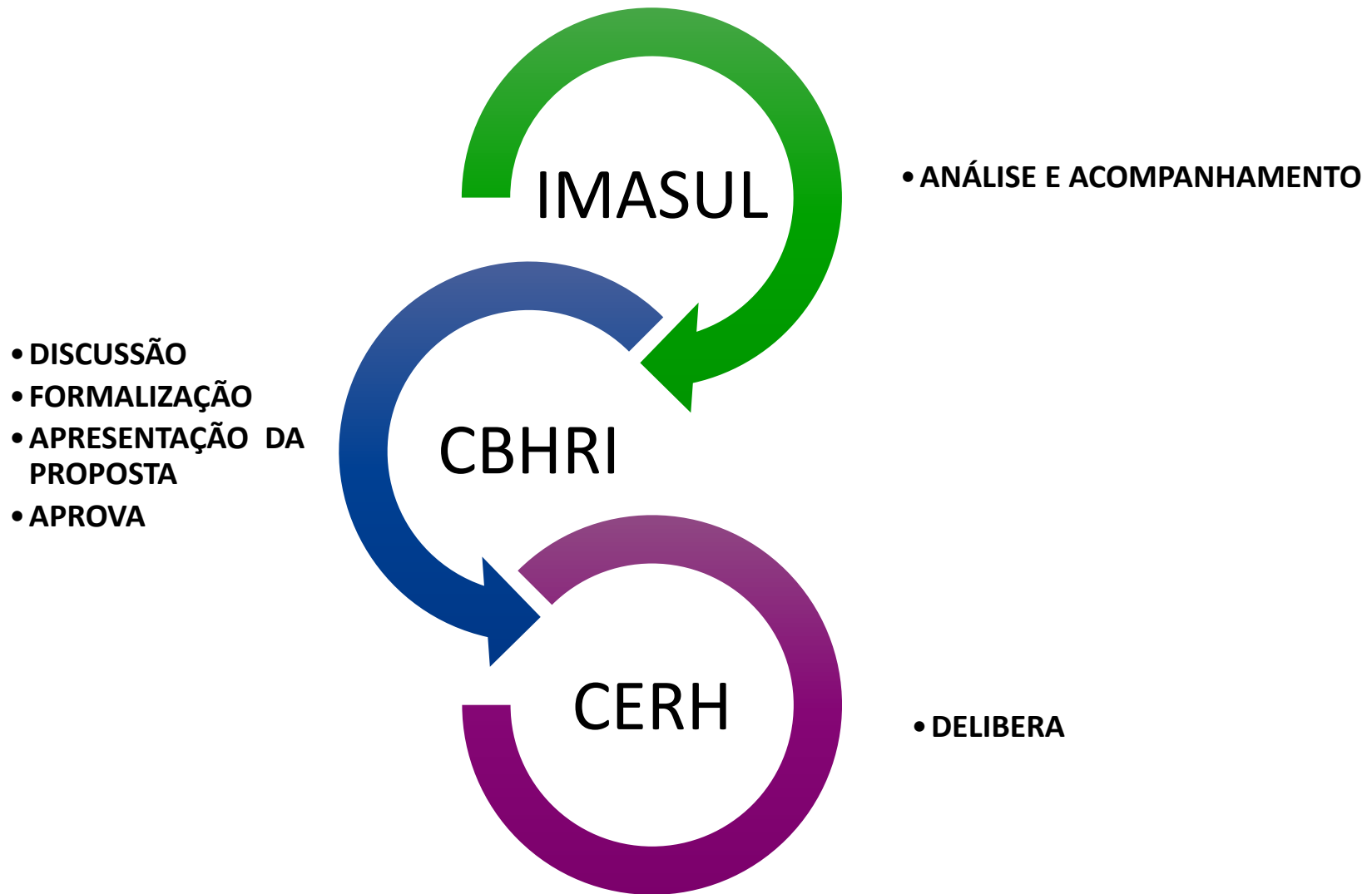
- 1. Metodologia**
- 2. Localização**
- 3. Caracterização**
- 4. Usos da água**
- 5. Diagnóstico**
- 6. Prognóstico**
- 7. Propostas de Metas**
- 8. Programa de Efetivação**

Histórico



1. Metodologia

- Res. n.º 91/2008 “Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneas”
- Art. 6º, III 2406/2002: Política Estadual de Recursos Hídricos “Enquadramento”
- Levantamentos de campo
- Modelagem

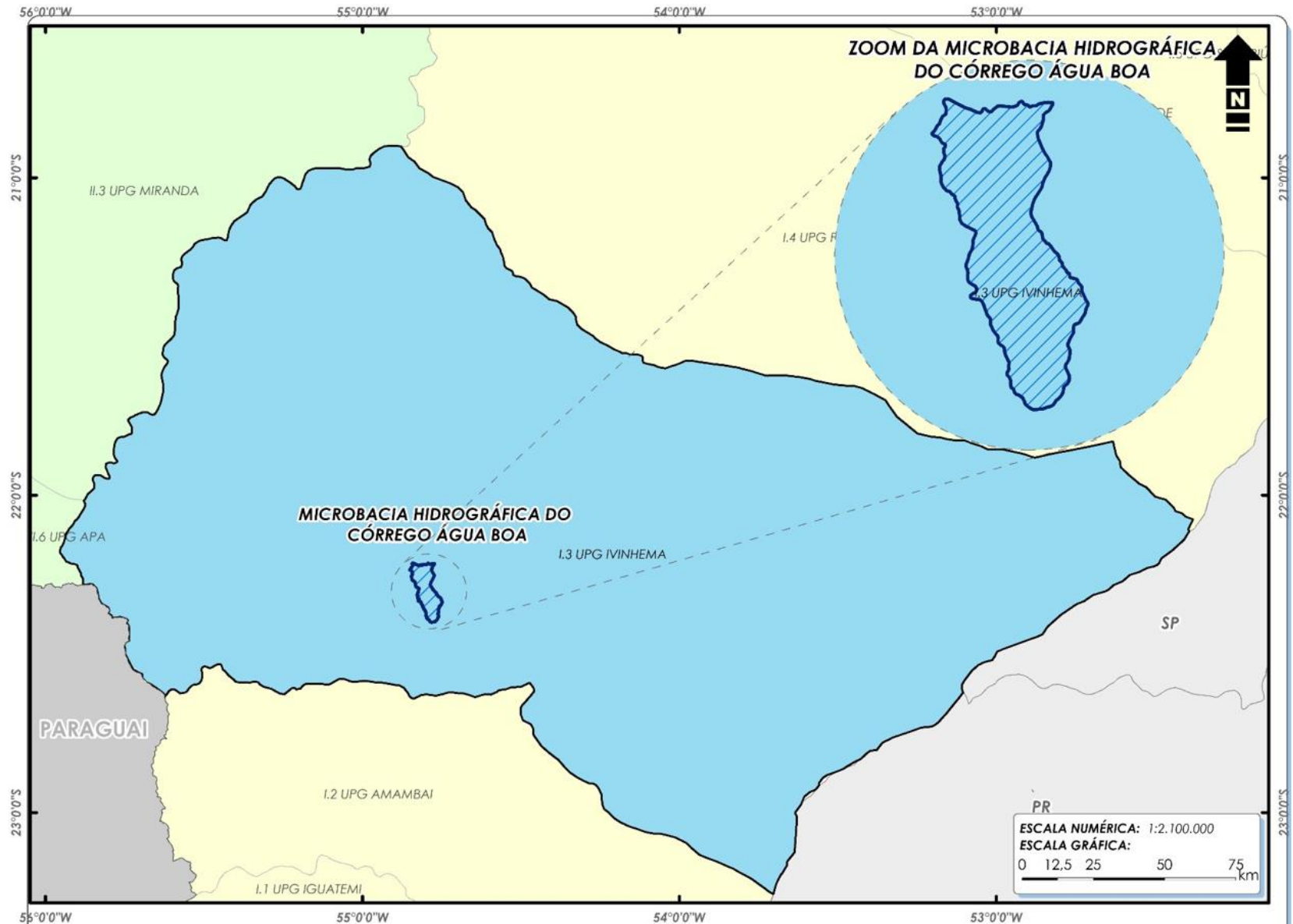


Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

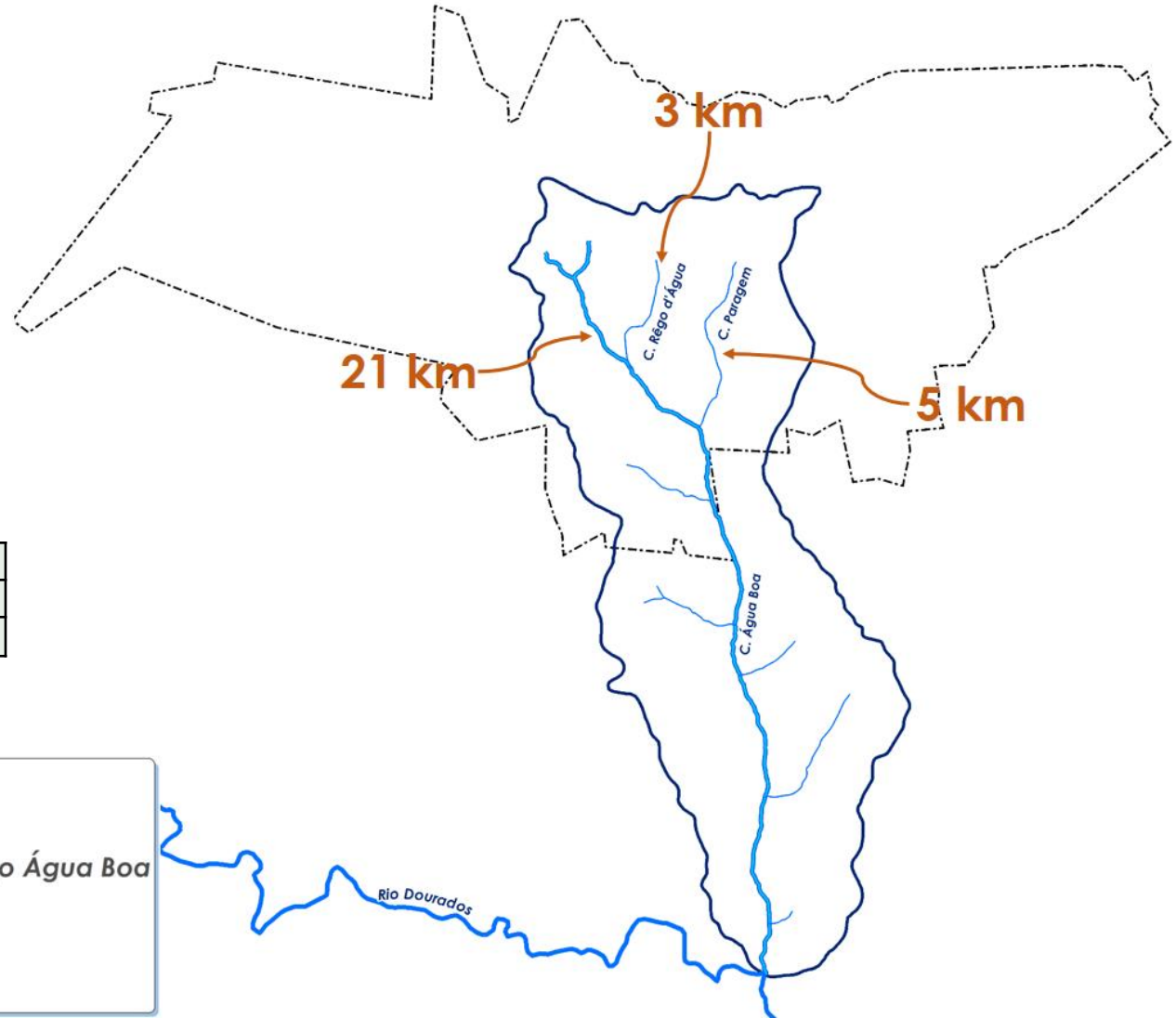


2.Localização da bacia

- Município: de Dourados/MS;
- Unidade de Planejamento e Gestão (UPG) Ivinhema;
- Área: 113 km² ou 11337 ha;
- 46% Urbana e 54 Rural



3. Caracterização



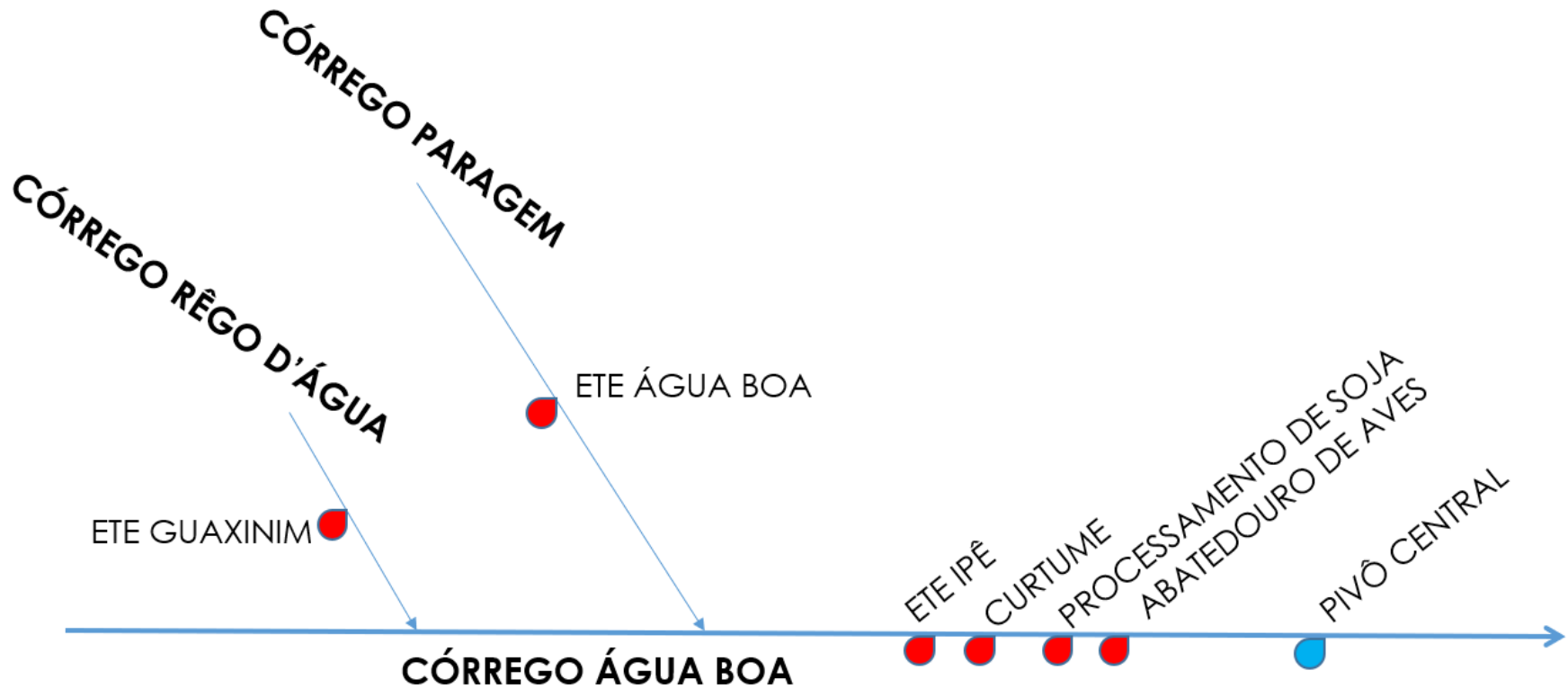
DADOS	URBANO	RURAL
População (hab)	105.050	289
Densidade (hab/km ²)	3265	4

LEGENDA:

- Perímetro urbano de Dourados/MS
- Microbacia Hidrográfica do Córrego Água Boa
- Demais cursos hídricos
- Córrego Água Boa
- Rio Dourados

4. Usos da Água

ATIVIDADES INFLUENTES NOS CURSOS HÍDRICOS DA MICROBACIA



DEMANDA HÍDRICA SUPERFICIAL

Empreendimento	Q95 (l/s)	Vazão de Captação (l/s)	Vazão de Lançamento (l/s)	Vazão Remanescente (l/s)
ETE GUAXINIM	24,50		120,00	144,50
ETE ÁGUA BOA	59,00		110,00	169,00
EMBRAPA	33,51	63,61		33,51
ETE IPE	303,48		200,00	733,48
CURTUME	399,53		20,00	849,53
PROCESSAMENTO DE SOJA	400,71		2,50	853,21
ABATEDOURO DE AVES	407,22		56,67	916,29
PIVÔ CENTRAL PARA IRRIGAÇÃO	607,66	50,86		1065,87
EXUTÓRIO	820,63			1278,84

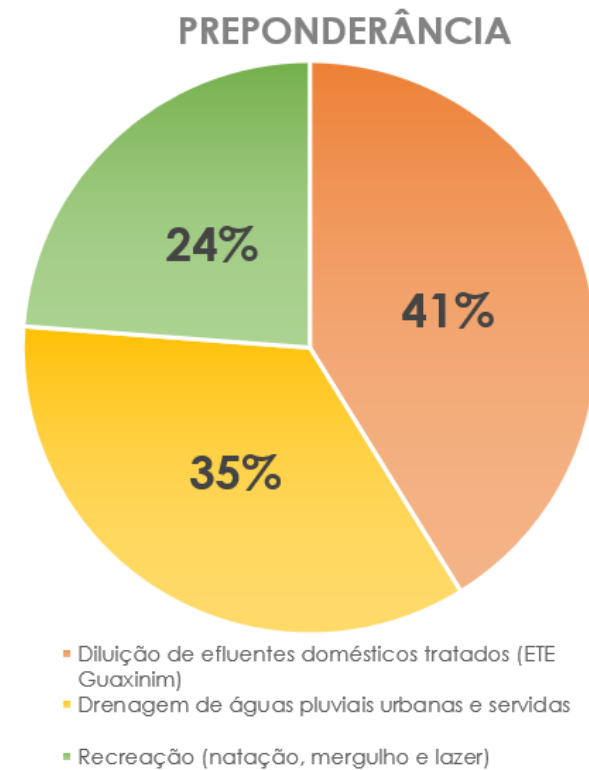
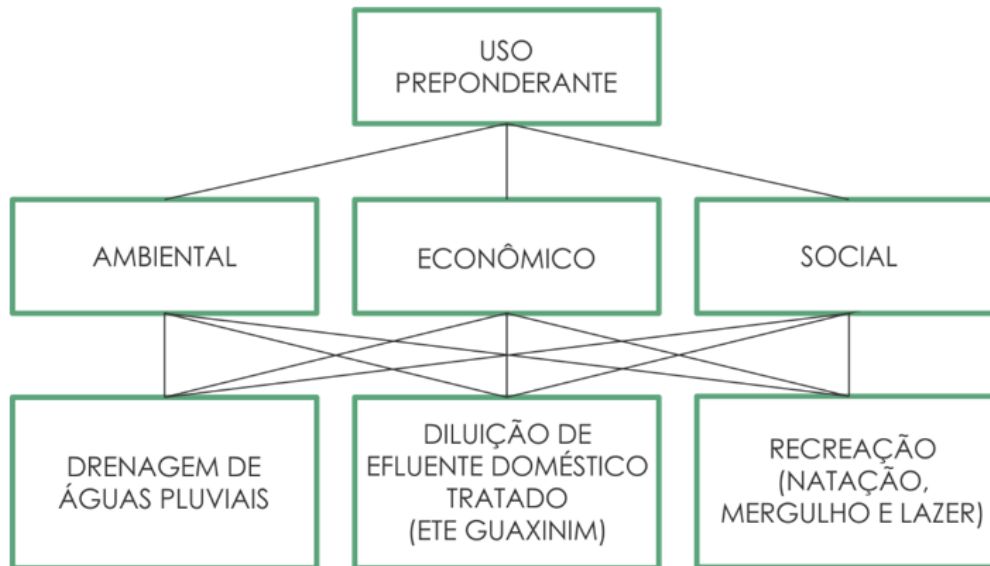
Usos preponderantes

- Método de Análise Hierárquica (AHP):

Solução de matrizes através da atribuição de pesos a critérios e alternativas à solução de uma situação problema.

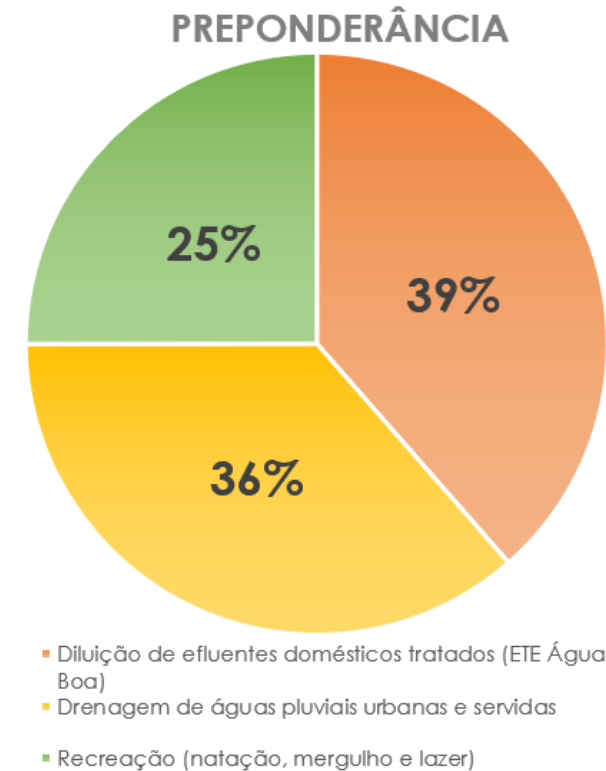
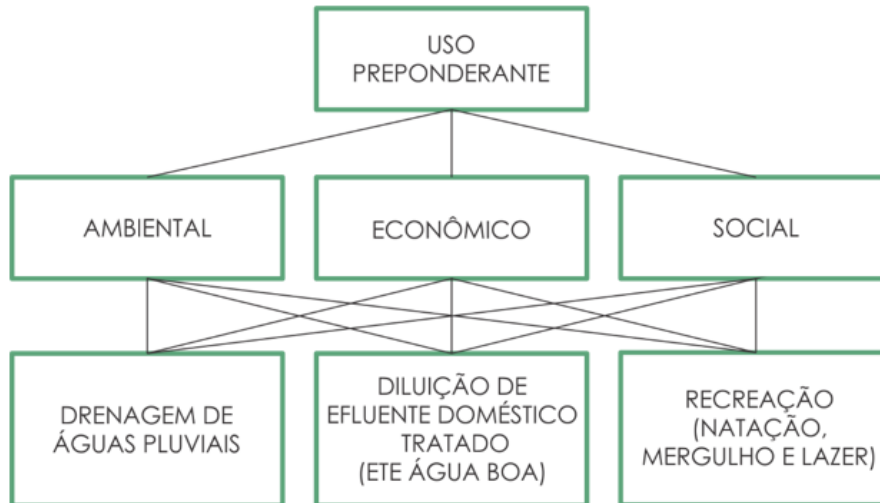
USOS PREPONDERANTES

Córrego Rêgo d'Água:



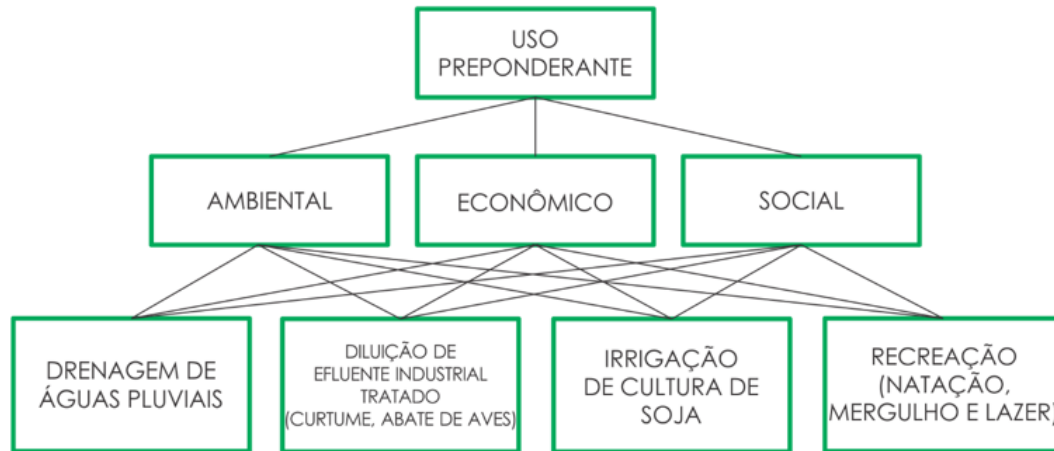
USOS PREPONDERANTES

Córrego Paragem:

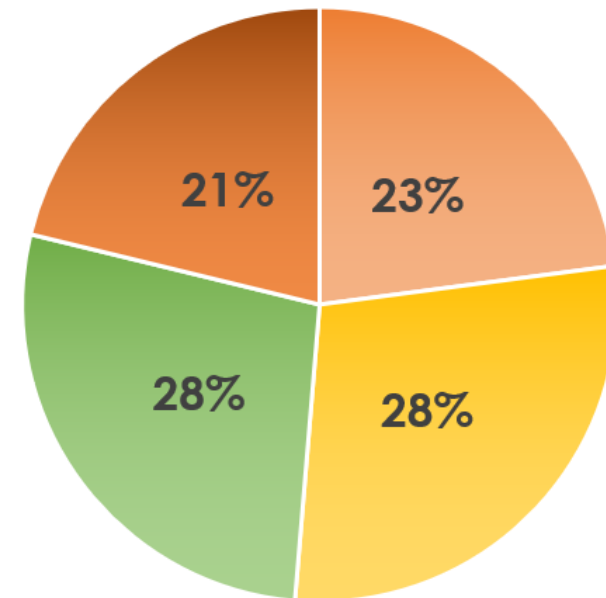


USOS PREPONDERANTES

Córrego Água Boa:



PREPONDERÂNCIA

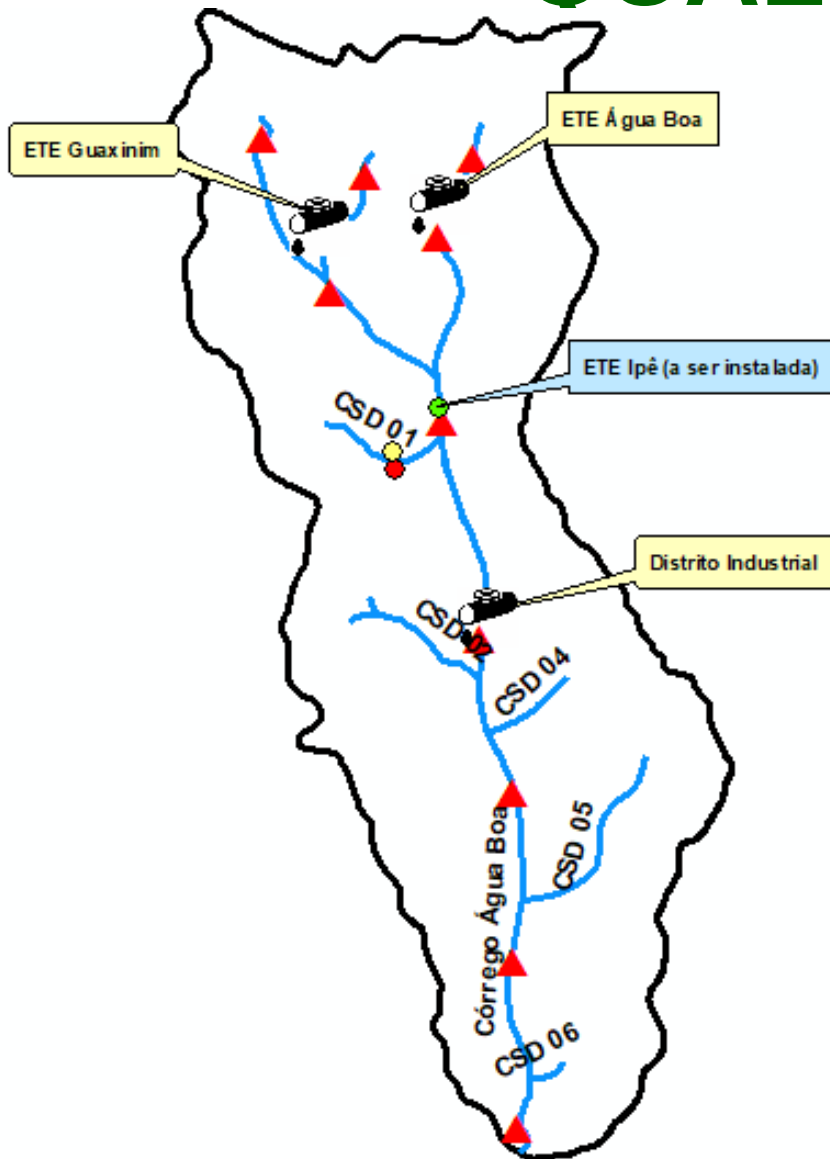


- Irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- Diluição de efluentes tratados industrial
- Drenagem de águas pluviais urbanas e servidas
- Recreação (natação, mergulho e lazer)

5.Diagnóstico



QUALIDADE DAS ÁGUAS



7 pontos no C. Água Boa

2 pontos no C. Paragem

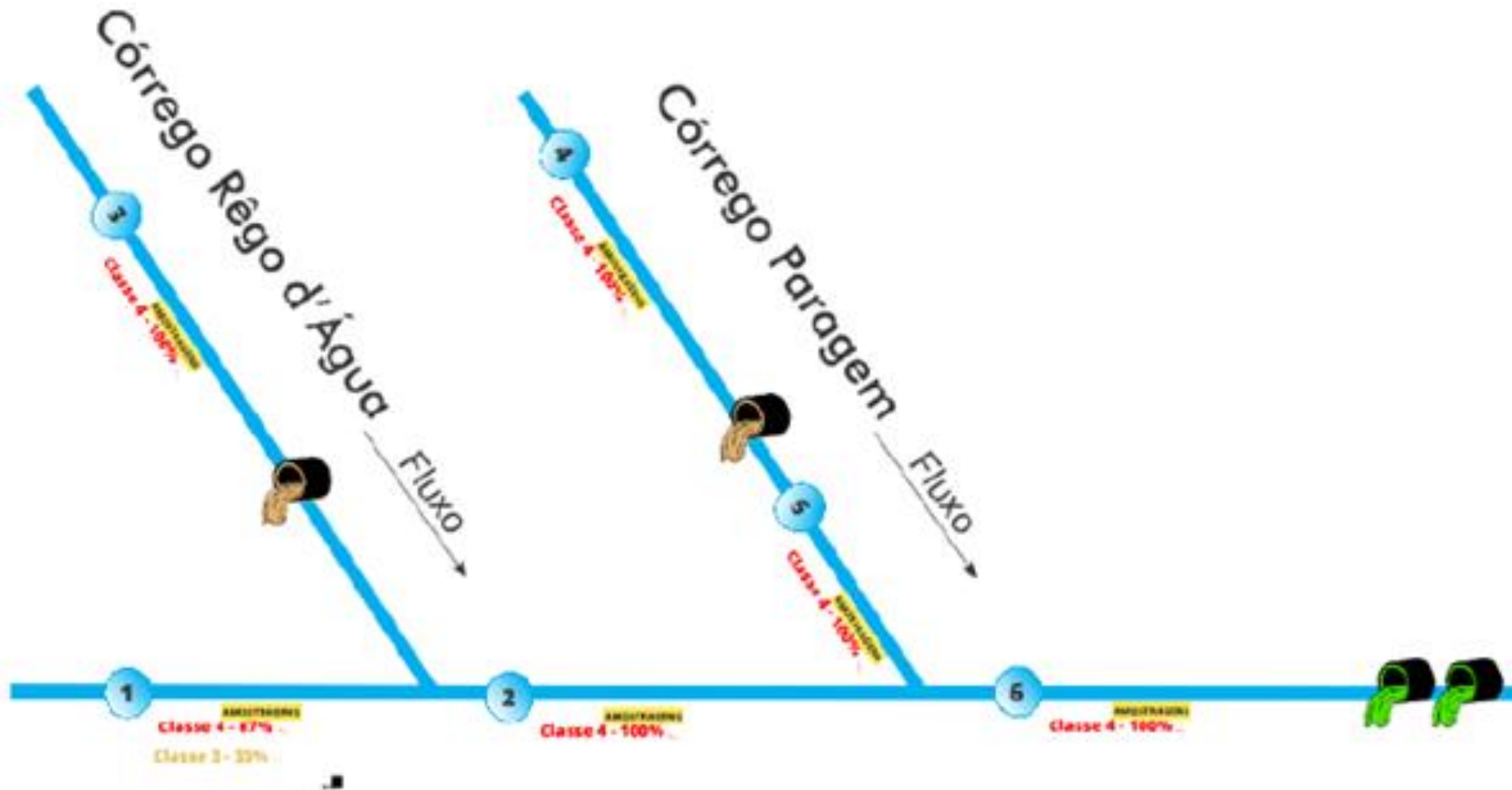
1 ponto no C. Rego d'Água

60 amostras

1 ano Hidrológico

Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

Resultados do monitoramento



Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

Resultados do monitoramento



6.Prognóstico

ASPECTOS CONSIDERADOS

- **Perspectivas Futuras para a Microbacia;**
- **Determinação dos usos preponderantes;**
- **Prospectiva das condições de quantidade e qualidade das águas superficiais;**
- **Modelagem Matemática;**
- **Proposta de enquadramento da Microbacia;**
- **Proposta de Metas**
- **Plano de Efetivação**

PROJEÇÃO POPULACIONAL

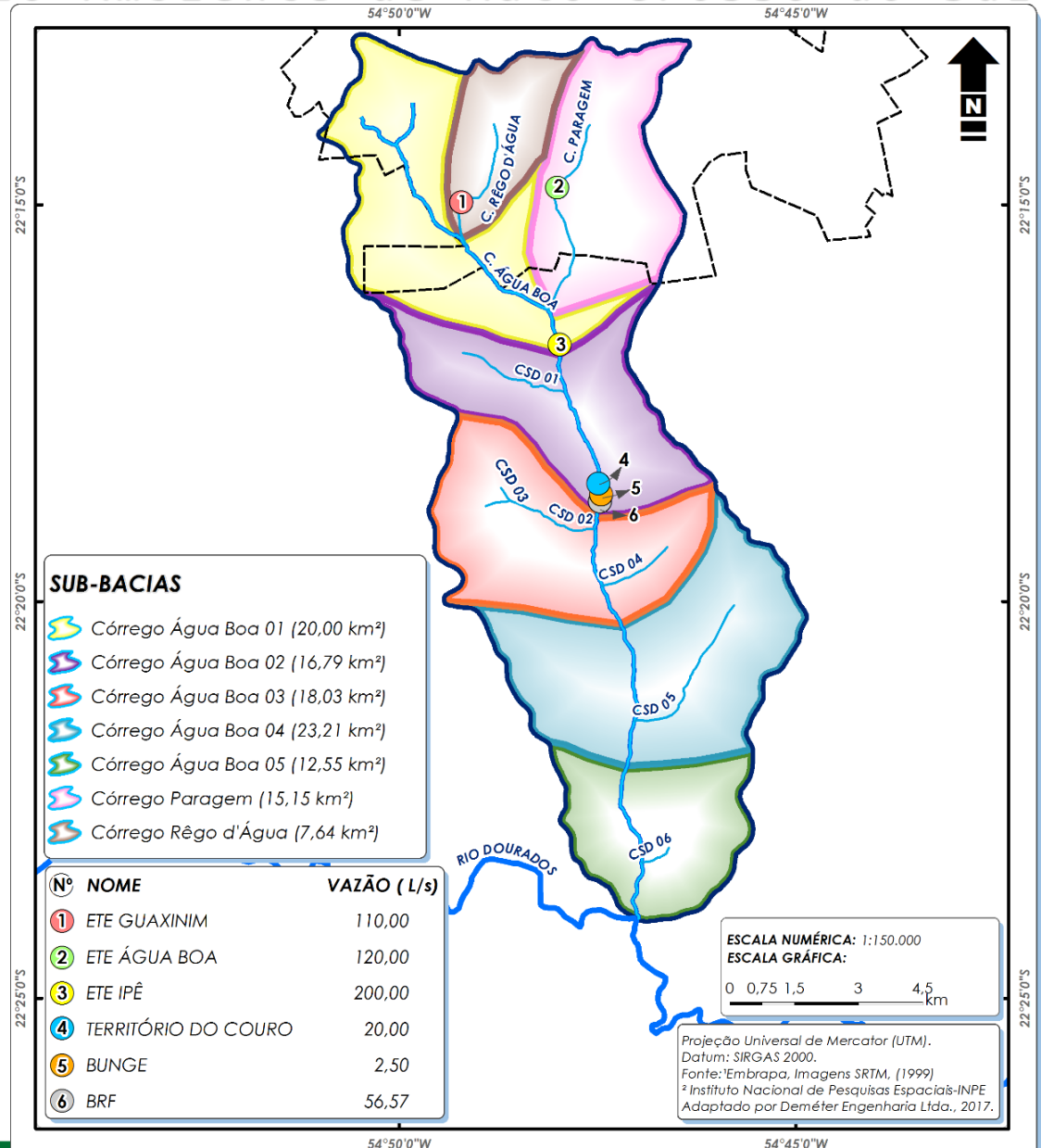
CARGAS POLUIDORAS

DEMANDA HÍDRICA

PONTUAIS

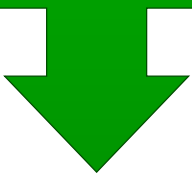
DIFUSAS

FONTES PONTUAIS



FONTES DIFUSAS

MODELO QUAL-UFMG



***DBO*_{5,20}**

NUTRIENTES (N,P)

COLIFORMES

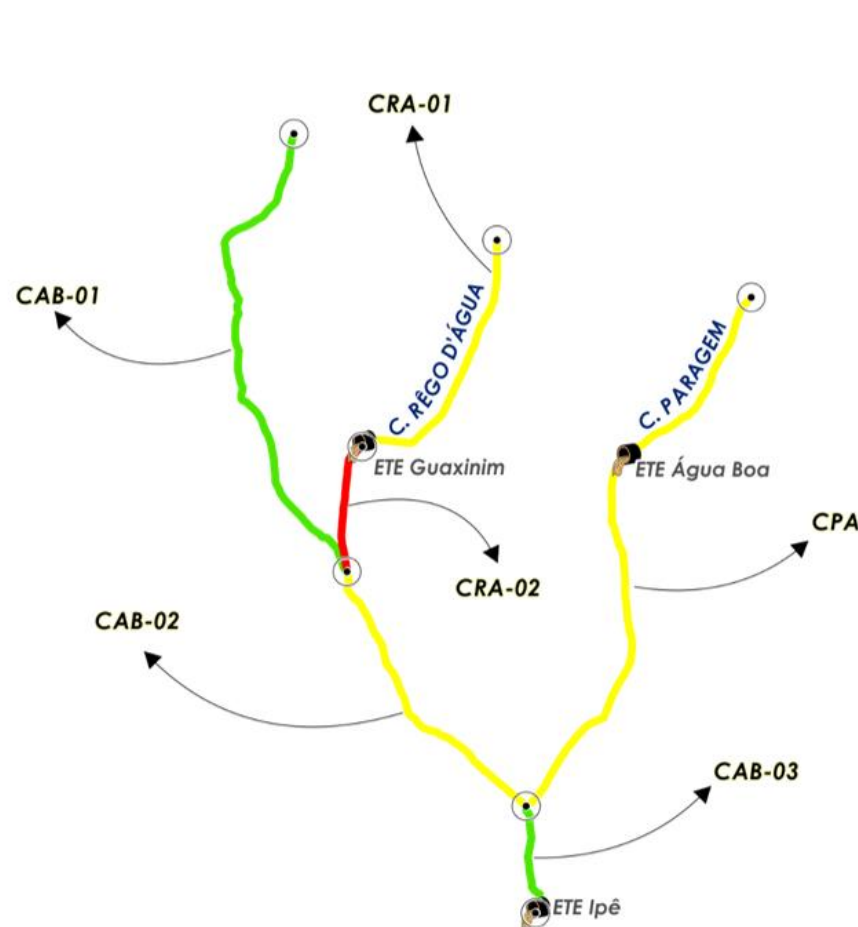
MODELAGEM MATEMÁTICA

CENÁRIO TENDENCIAL

**CENÁRIO ALTERNATIVO - (DESATIVAÇÃO
DAS ETES GUAXINIM E ÁGUA BOA)**

NORMATIVO (CLASSES 2 e 3)

7. Propostas de Metas



Nascente até a confluência com o Córrego Rêgo d'Água (CAB-01)

Classe 2



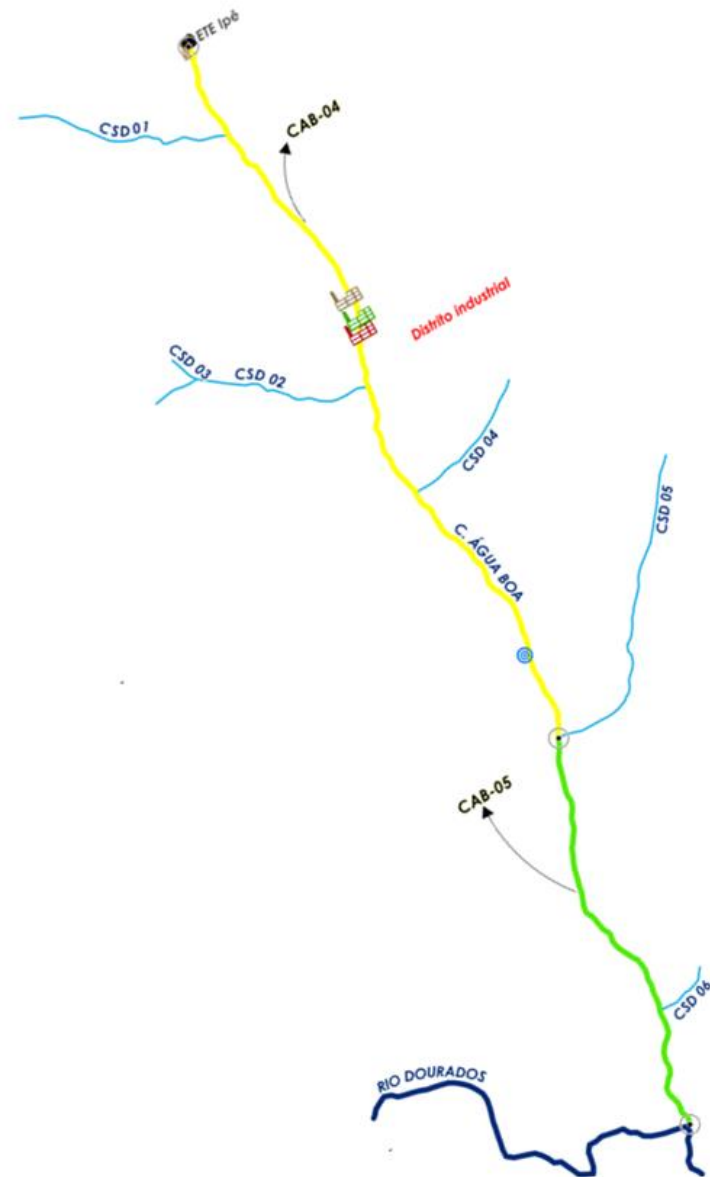
Da confluência com o Córrego Rêgo d'Água até a confluência com o Córrego Paragem (CAB-02)

Classe 3



Da confluência com o Córrego Paragem até a ETE Ipê (CAB-03)

Classe 2



ETE Ipê (eficiência 96,00%)
Território do Couro (eficiência 98,50%)
Bunge (eficiência 96,00%)
BRF (eficiência 98,50%)



Do emissário da ETE Ipê até a confluência com o Córrego Sem Denominação 05 (CAB-04)
Classe 3



Da confluência com o Córrego Sem Denominação 05 e o exutório do Córrego Água Boa (CAB-05)
Classe 2



Figura 1 - Apresentação da Proposta de Enquadramento da Microbacia Hidrográfica do Córrego Água Boa, realizada no município de Rio Brilhante.

Fonte: Autores, em 03/04/2018.

- + 10 números de reuniões
- Amplamente debatido
- Aprovado em 13/12/18
- CERH 56/2018



Figura 2 - Apresentação da Proposta de Enquadramento da Microbacia Hidrográfica do Córrego Água Boa, realizada no município de Caarapó.

Fonte: Autores, em 14/06/2018.

Aprova o enquadramento dos corpos de águas superficiais dos córregos Água Boa, Rêgo d'Água e Paragem, em classes de uso, desde suas nascentes até sua confluência com o com o Rio Dourados.

O Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Mato Grosso do Sul – CERH, no uso de suas atribuições legais, e considerando deliberação da 40ª Reunião Ordinária em 13 de dezembro de 2018 e:

Considerando o enquadramento dos corpos de água um dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e da Política Estadual de Recursos Hídricos, que visa estabelecer metas de qualidade para os corpos hídricos, a fim de assegurar os usos preponderantes da água, por meio da gestão dos recursos hídricos de forma participativa e descentralizada;

Considerando a necessidade de compatibilizar o referido instrumento com os usos já estabelecidos e, conforme previsto no programa nº 9 do Plano Estadual de Recursos Hídricos, haja vista que a Classe 2, designada aos corpos hídricos sem enquadramento, não reflete a realidade e/ou peculiaridades dos corpos hídricos da microbacia; inviabilizando o atendimento aos padrões de qualidade da classe.

Considerando a aprovação da Resolução CNRH nº 91/2008 pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que estabelece procedimentos gerais para o enquadramento de corpos d'água superficiais e também subterrâneos em classes, conforme seus aspectos qualitativos legalmente preconizados;

Considerando a Resolução CONAMA nº 357/2005 a nível federal, bem como a Deliberação CECA nº 036/2012 a nível estadual como normativos que estabelecem padrões qualitativos dos corpos hídricos a serem utilizados como referencial legal nos estudos de enquadramento;

Considerando a aprovação do Enquadramento na referida bacia na 25ª Reunião Ordinária do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Ivinhema;

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o enquadramento dos corpos de águas superficiais dos córregos Água Boa, Rêgo d'Água e Paragem, em classes de uso, desde suas nascentes até sua confluência com o Rio Dourados, conforme DELIBERAÇÃO CBH IVINHEMA nº 012, 30 de agosto de 2018 (anexo a esta resolução).

Art. 2º- O enquadramento de que trata esta Resolução tem por objetivo assegurar aos corpos de águas superficiais a qualidade compatível com os usos a que forem destinados, reduzir os encargos financeiros de combate à poluição, bem como proteger a saúde, o bem-estar humano e o equilíbrio ecológico aquático.

Art. 3º - Este Enquadramento deverá ser objeto de referência para as ações de gestão dos recursos hídricos e de meio ambiente, outorga de direito de uso de recursos hídricos, licenciamento ambiental e fiscalização para atendimento das metas intermediárias e meta final, estabelecidas conforme anexos nesta Resolução.

Art.4º - O Imasul juntamente com Instituto do Meio Ambiente de Dourados deverá manter pontos da rede de monitoramento de qualidade de águas superficiais para acompanhamento da efetivação deste enquadramento.

Art.5º - A revisão do presente Enquadramento deverá ser realizada no prazo máximo de 10 anos.

Art. 6º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

JAIME ELIAS VERRUCK

Secretário de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico,
Produção e Agricultura Familiar – SEMAGRO
Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

- + 10 números de reuniões
- Amplamente debatido
- Aprovado em 13/12/18
- CERH 56/2018



SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente,
Desenvolvimento Econômico,
Produção e Agricultura Familiar



GOVERNO DO ESTADO
Mato Grosso do Sul

8. Programa de Efetivação

PROGRAMAS:

- Programa 01 – Ações para o órgão gestor de recursos hídricos;
- Programa 02 – Ações para atuação do comitê de bacia;
- Programa 03 – Ações para a administração pública;
- Programa 04 – Ações para usuários de recursos hídricos;
- Programa 05 – Ações educativas, preventivas e corretivas de mobilização social.

99 Ações

Programa 01 - Ações para o órgão gestor de recursos hídricos :

Principais ações:

- Regular o Fundo Estadual de Recursos Hídricos;
- Capacitação periódica continuada;
- Articulação entre a Prefeitura de Dourados com o Estado;
- Revisar/atualizar os programas;
- Gerar relatórios de acompanhamento da qualidade da água...

42 Ações

Programa 02 - Ações para atuação do comitê de bacia:

Principais ações:

- Capacitação continuada;
- Criação grupo de acompanhamento do enquadramento;
- Divulgar as ações realizadas pelo comitê;
- Fomentar utilização de tecnologias mais eficientes no uso da água...

14 Ações

Programa 03 - Ações para a administração pública:

Principais ações:

- Criar e treinar equipe técnica que busque compatibilizar o planejamento urbano aos objetivos do enquadramento;
- Capacitação continuada do quadro técnico;
- Avaliação e fiscalização dos automonitoramentos (SILAM);
- Executar ações do PMSB;
- Realizar ações de educação ambiental...

24 Ações

Programa 04 - Ações para usuários de recursos hídricos:

Principais ações:

- Aumentar eficiência de tratamento de efluentes;
- Manter eficiência pactuada nas condicionantes de outorga;
- Universalização do saneamento básico (coleta de esgoto sanitário, bem como tratamento)...

17 Ações

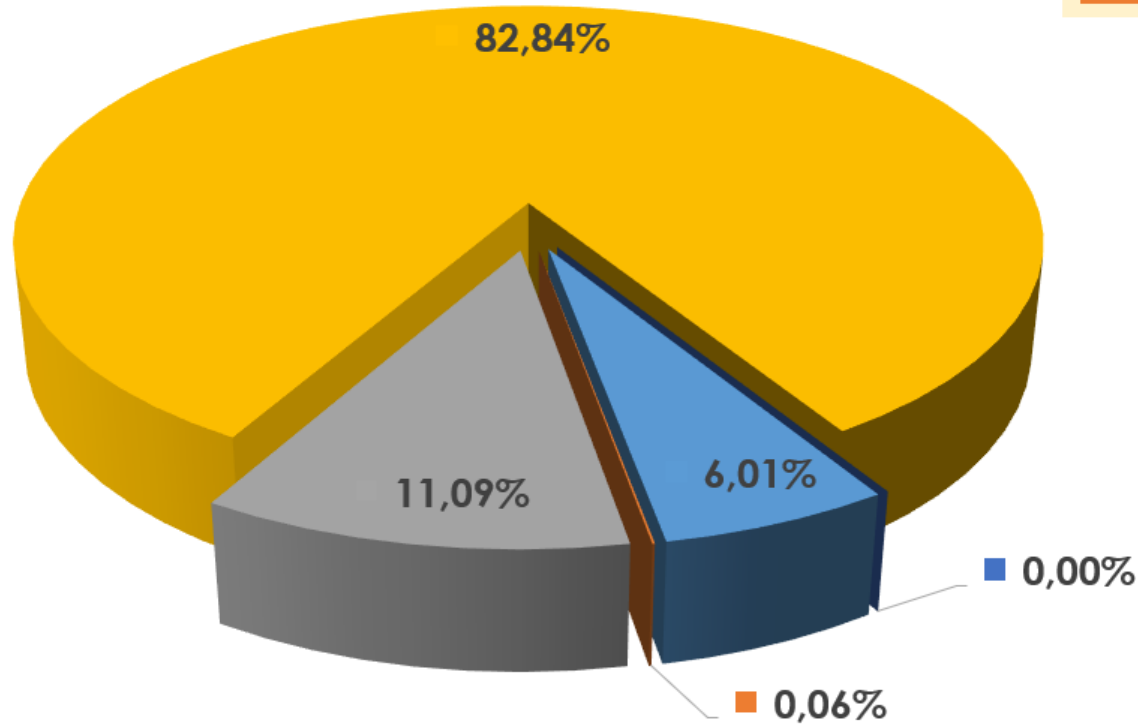
Programa 05 - Ações educativas, preventivas e corretivas de mobilização social:

Principais ações:

- Ações de educação ambiental distribuídas nos demais programas;
- Atualização do programa de educação ambiental (empreendimentos licenciados);
- Promover a consecução de ações de educação ambiental nos empreendimentos locais (colaboradores e, sempre que possível, envolver a sociedade).

INVESTIMENTOS POR PROGRAMA

R\$ 284 milhões

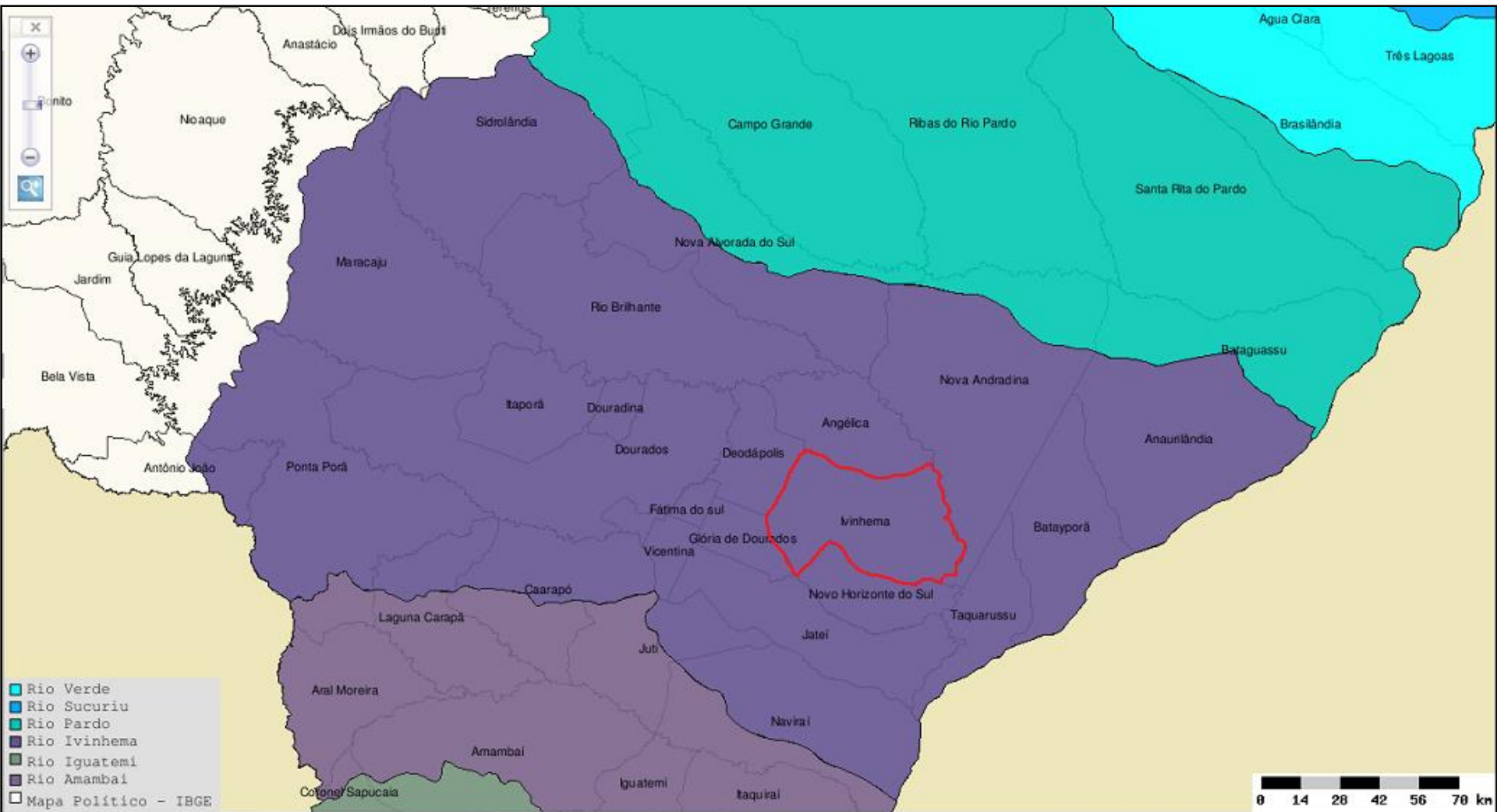


- Programa 01 - Ações para o Órgão Gestor de Recursos Hídricos (R\$ 17.112,383,75)
- Programa 02 - Ações para atuação do Comitê de Bacia (R\$ 183.341,63)
- Programa 03 - Ações para Administração Pública Municipal (R\$ 31.591.159,18)
- Programa 04 - Ações para Usuários de Recursos Hídricos (R\$ 236.002.702,37)
- Programa 05 - Ações educativas, preventivas e corretivas de mobilização social (R\$ -)

A proposta de enquadramento foi definida considerando metas intermediárias e progressivas até a efetivação da qualidade desejada para fim de planejamento, sendo necessárias várias intervenções na bacia de estudo.

Estas metas remetem à melhoria da qualidade dos córregos Rêgo d'Água, Paragem e Água Boa paulatinamente até alcançarem aos patamares de qualidade propostos a seguir.

CBH IVINHEMA



André Borges Barros de Araújo
DIRETOR DE LICENCIAMENTO

Leonardo Sampaio Costa
GERENTE DE RECURSOS HÍDRICOS

Luciano Jikimura
Engenheiro Sanitarista e Ambiental/Fiscal Ambiental

ljikimura@imasul.ms.gov.br
(67) 3318-6047 /3318-6085