

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

RELATÓRIO
1997-2022



*da Política de
Recursos Hídricos*

Cânion do Jatobá em Vila Bela da Santíssima Trindade - MT
Foto: @luanaguíavilabela

SEMA
Secretaria
de Estado de
Meio Ambiente



Governo de
**Mato
Grosso**

MAURO MENDES FERREIRA
Governador do Estado de Mato Grosso

MAUREN LAZZARETTI
Secretária de Estado do Meio Ambiente

LILIAN FERREIRA DOS SANTOS
Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e
Recursos Hídricos

LUIZ HENRIQUE MAGALHÃES NOQUELLI
Superintendente de Recursos Hídricos

LILIAN FÁTIMA DE MOURA APOITIA
Coordenadora de Ordenamento Hídrico

SÉRGIO BATISTA DE FIGUEIREDO
Coordenadora de Monitoramento da Água e do Ar

NÉDIO CARLOS PINHEIRO
Coordenadora de Controle de Recursos Hídricos

Responsável pela Execução

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

Superintendente de Recursos Hídricos

Luiz Henrique Magalhães Noquelli

Coordenadora Ordenamento Hídrico

Lilian Fátima de Moura Apoitia

Elaborado por:

Lilian Fátima de Moura Apoitia
Lorena Moreira Nicochelli Pascotto
Luiz Henrique Magalhães Noquelli
Sibelle Christine Glaser Jakobi
Sérgio Batista de Figueiredo

Editoração:

Lorena Moreira Nicochelli Pascotto
Sibelle Christine Glaser Jakobi

Desenvolvimento de arte e capa: Lorena Moreira Nicochelli Pascotto
Sibelle Christine Glaser Jakobi

MATO GROSSO, Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA,
Superintendência de Recursos Hídricos.

Gestão de Recursos Hídricos de Mato Grosso: Relatório 20 1997-
2022. Organizado por APOITIA, Lilian Fátima de Moura; PASCOTTO,
Lorena Moreira Nicochelli; NOQUELLI, Luiz Henrique Magalhães;
JAKOBI, Sibelle Christine Glaser; FIGUEIREDO, Sérgio Batista - Cuiabá:
SEMA/MT; SURH, 2022.

75p. : Il. color;

1. Recursos Hídricos. 2. Mato Grosso. 3. Gestão. I. APOITIA, Lilian
Fátima de Moura; PASCOTTO, Lorena Moreira Nicochelli; NOQUELLI,
Luiz Henrique Magalhães; JAKOBI, Sibelle Christine Glaser;
FIGUEIREDO, Sérgio Batista - org. II. SEMA, SURH. III. Título.

CDU 556.18(817.2) S981g.

EQUIPE TÉCNICA

Ana Cláudia Domingues Casulari da Motta
Edilair Adriana Sacramento de Souza
Leandro Obadowiski Bruno
Lorena Moreira Nicochelli Pascotto
Luiz Henrique Magalhães Noquelli
Maria de Fátima Souza Cardoso
Nédio Carlos Pinheiro
Renato José Ferreira Paschoal
Sérgio Batista de Figueiredo
Sibelle Christine Glaser Jakobi

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Divisão Hidrográfica de Mato Grosso em UPGs.....	10
Figura 2 – Comitês de Bacia Hidrográficas Instituídos no Estado.....	19
Figura 3 – Discussão do Plano de Ações em Tangará da Serra em agosto de 2021.....	25
Figura 4 – Discussão do Enquadramento em Denise em outubro de 2021.....	25
Figura 5 - Porcentagem de outorgas/cadastros emitidos por tipo de regularização no período de 2007 a 2021.....	30
Figura 6- Porcentagem de outorgas/cadastros emitidos por fonte de suprimento da água no período de 2007 a 2021.....	30
Figura 7 - Volume outorgado por finalidade de uso no período de 2007 a 2021.....	31
Figura 8 - Número de pontos outorgado por finalidade de uso no período de 2007 a 2021.....	32
Figura 9 – Capa do primeiro boletim de monitoramento – 05/12/2013.....	36
Figura 10 – Boletins de monitoramento Semanal.....	37
Figura 11 – Boletins de monitoramento Mensal.....	38
Figura 12- Distribuição espacial da seca no Brasil.....	39
Figura 13 – Distribuição espacial da seca em Mato Grosso.....	40
Figura 14 – Localização das estações telemétricas da SEMA no Estado de Mato Grosso.....	40
Figura 15 – Evolução da Rede Básica de Monitoramento de Mato Grosso.....	46
Figura 16 – Índice de Qualidade da Água.....	48
Figura 17 – Faixa de variação para avaliação do IQA.....	49
Figura 18 – Classificação de Índice de Qualidade da Água Médio nas estações de monitoramento de MT em 2008.....	50
Figura 19 – Classificação do Índice de Qualidade da Água Médio nas estações de monitoramento de MT em 2017.....	50
Figura 20 – Classificação do Índice de Qualidade da Água Médio nas estações de monitoramento de MT em 2022.....	51
Figura 21 - Exemplo de variação do índice IQA ao longo do tempo nas estações de monitoramento – Regiões Hidrográficas Amazônica e Tocantins - Araguaia.....	53
Figura 22 - Exemplo de variação do índice IQA ao longo do tempo nas estações de monitoramento – Região Hidrográfica do Paraguai.....	54
Figura 23 – Classificação das barragens por Categoria de Risco.....	57
Figura 24 – Classificação das barragens por Dano Potencial Associado.....	57
Figura 25 – Metas Federativas do 1º Ciclo do Progestão.....	59
Figura 26 – Metas Federativas do 2º Ciclo do Progestão.....	60

Figura 27 -Metas Estaduais do Programa Progestão	61
Figura 28 -Acordo de metas do Programa Procomitês	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comitês instituídos no Estado de Mato Grosso.....	20
Quadro 2 – Estações de monitoramento da Região Hidrográfica Tocantins - Araguaia	42
Quadro 3 – Estações de monitoramento da Região Hidrográfica Amazônica ...	43
Quadro 4 – Estações de monitoramento da Região Hidrográfica do Paraguai .	44

SUMÁRIO

1	Política Estadual de Recursos Hídricos	9
1.1	Sistema Estadual de Recursos Hídricos - SERH	14
1.1.1	Secretaria de Estado do Meio Ambiente	14
1.1.2	Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CEHIDRO	15
1.1.3	Comitês de Bacias Hidrográficas	18
1.1.4	Agência de Águas	21
1.2	Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO	21
1.3	Instrumentos de Gestão	22
1.3.1	Plano Estadual de Recursos Hídricos.....	22
1.3.2	Plano de Bacias	24
1.3.3	Enquadramento dos corpos d'água em classes	26
1.3.4	Outorga	28
1.3.5	Cobrança pelo uso da água	33
1.3.6	Sistema de Informações	34
1.4	Monitoramento	35
1.4.1	Monitoramento Quantitativo	35
1.4.2	Monitoramento Qualitativo.....	41
1.5	Política de Segurança de Barragens.....	55
1.6	Programas de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos	58
1.6.1	Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO	58
1.6.2	Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas – PROCOMITÊS.....	63
1.6.3	Programa de Estímulo à Divulgação dos Dados de Qualidade da Água - QUALIÁGUA.....	64
1.7	Evolução da Política de Recursos Hídricos – 25 anos	66
1.8	Referências Bibliográficas	69

APRESENTAÇÃO

Mato Grosso é um estado com enorme riqueza hídrica, considerado estado exportador de águas, com três grandes regiões hidrográficas que integram o sistema nacional, Amazônica, Tocantins-Araguaia e Paraguai, divididas pelo maior divisor de águas do estado, o planalto do Parecis. A grande extensão de seu território, somado aos usos da água por diversas atividades econômicas, constituem em um enorme desafio para a gestão de recursos hídricos em Mato Grosso.

O presente relatório apresenta aspectos institucionais e legais da gestão de recursos hídricos, bem como um panorama das ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, por meio da Superintendência de Recursos Hídricos, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacias Hidrográficas instituídos no Estado.

Os dados e informações utilizadas para a construção deste relatório são provenientes das Coordenadorias de Controle de Recursos Hídricos, Monitoramento da Água e do Ar e de Ordenamento Hídrico.

O objetivo deste relatório é dar visibilidade às ações voltadas à gestão das águas em Mato Grosso aos diversos segmentos da sociedade, com o fim de promover uma conscientização da importância deste recurso e prover subsídios para uma gestão participativa, integrada e descentralizada, conforme preconizado na Política Estadual de Recursos Hídricos.

Boa Leitura!

Superintendência de Recursos Hídricos
Secretaria de Estado de Meio Ambiente

1 POLÍTICA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

A instituição da Política Estadual de Recursos Hídricos e do Sistema Estadual de Recursos Hídricos - SERH ocorreram por meio da promulgação da Lei nº 6.945, de 05 de novembro de 1997, conforme preconizado no Artigo 286 da Constituição do Estado de Mato Grosso, com os seguintes princípios (Artigo 3º):

I - usos múltiplos: todos os tipos de uso terão acesso aos recursos hídricos, devendo a prioridade de uso obedecer a critérios sociais, ambientais e econômicos;

II - adoção da unidade hidrográfica: a bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos;

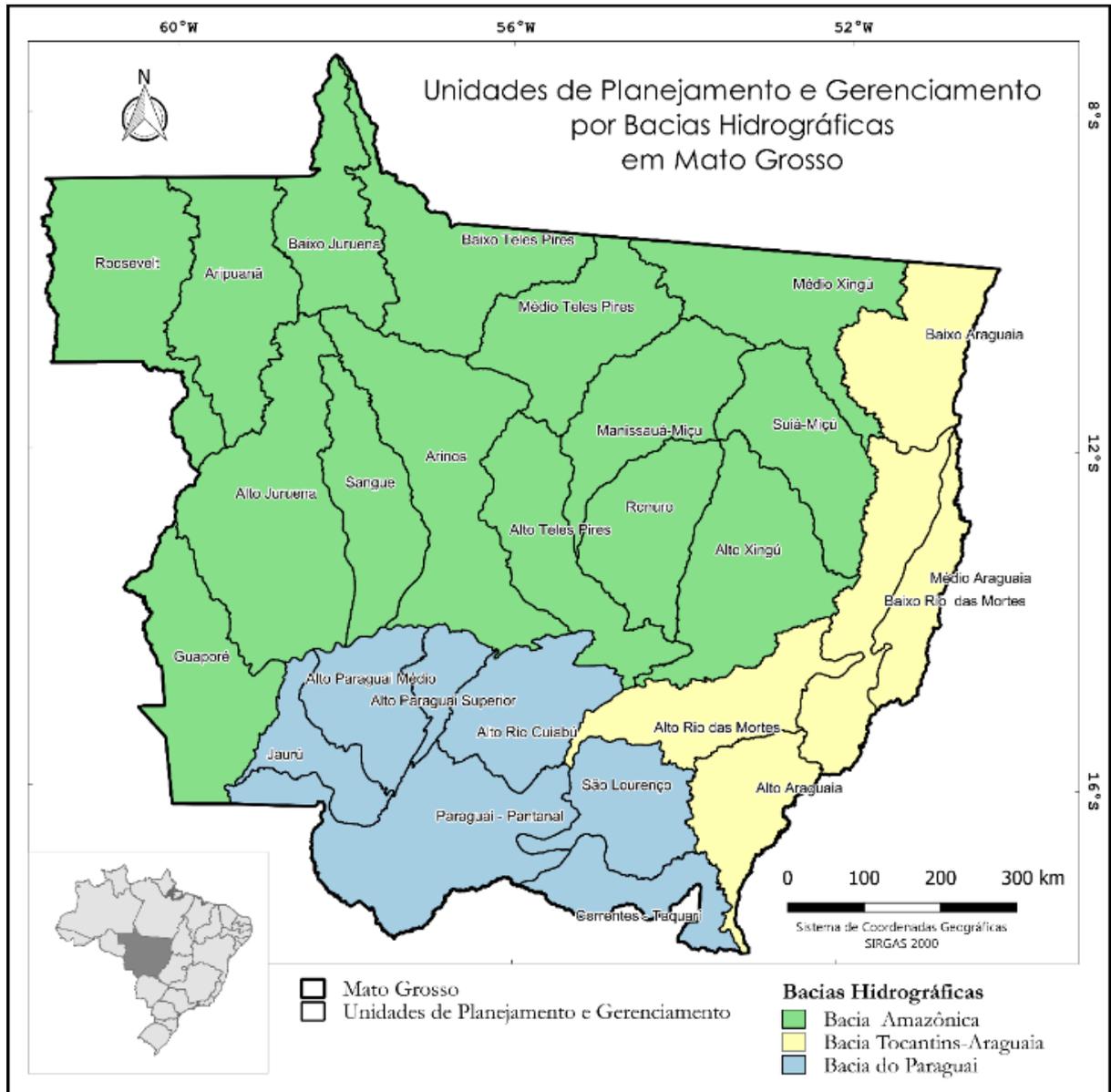
III - valor econômico da água: os recursos hídricos constituem um bem econômico, dotado, portanto, de valor econômico.

Parágrafo único O abastecimento humano e a dessedentação de animais terão prioridade sobre todos os demais usos.”

Em 18 de agosto de 2006, por meio da Resolução CEHIDRO nº 05, Mato Grosso instituiu a Divisão Hidrográfica do Estado, em 27 UPGs – Unidades de Planejamento e Gerenciamento, cumprindo ao disposto no Artigo 3º da Lei 6.945/1997 que determina que o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos devem adotar da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial (Figura 1).

As UPGs definem os limites territoriais da gestão descentralizada dos recursos hídricos, que ocorre por meio da atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica - CBHs e Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CEHIDRO, órgãos colegiados, entes do Sistema Estadual de Recursos Hídricos que, dentro de sua área de atuação, gozam de atribuições propositivas, consultivas e deliberativas.

Figura 1 - Divisão Hidrográfica de Mato Grosso em UPGs



Fonte: Bruno e Fantin-Cruz, 2017.

A Política Estadual de Recursos Hídricos instituiu os princípios, diretrizes, instrumentos e a composição do Sistema de Recursos Hídricos de forma semelhante à Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433/1997, que incorporou para todo o território nacional vários elementos da Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (Lei nº 7.663/1991).

Após 15 anos, observou-se a necessidade de atualização da Política Estadual de Recursos Hídricos e foi iniciado um longo processo de discussão e elaboração de uma minuta, que foi publicada em 09 de março de 2020 como Lei nº 11.088, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.

A minuta que culminou na Lei nº 11.088/2020 foi elaborada pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente, através da Superintendência de Recursos Hídricos, e foi amplamente discutida em diversas instâncias, tanto dentro do poder público quanto em órgãos colegiados como o CEHIDRO e na Assembleia Legislativa, com participação popular.

As principais diferenças entre a Lei nº 6.945/97 e a Lei nº 11.088/2020 são:

- Atribuição da competência deliberativa aos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- Criação da figura da Agência de Água no Estado;
- Recriação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, extinto juntamente com a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA);
- Inclusão de Planos de Bacia Hidrográfica como um instrumento de gestão;
- Atualização das infrações pelo uso dos recursos hídricos e suas penalidades;

As alterações realizadas foram fundamentais para que a Política Estadual de Recursos Hídricos esteja em consonância com a gestão dos recursos hídricos praticada atualmente em nível federal e nos demais estados da federação, visando manter Mato Grosso como expoente na implementação da gestão de recursos hídricos nas regiões Norte e Centro-Oeste.

Em virtude das publicação da Lei 11.088/2020, foi necessário uma verificação de toda a legislação que integra a gestão de recursos hídricos, onde identificou-se que alguns documentos legais continuavam válidos, como as Resoluções do CEHIDRO emitidas até então, e dentre elas, a Resolução CEHIDRO nº 05 (Inciso III do Art. 3º da Lei nº 11.088/2020), que instituiu a Divisão Hidrográfica do Estado, e o Decreto nº 336/2007, que regulamenta a Outorga de Direitos de Uso dos Recursos Hídricos, dentre outros.

Identificou-se também a necessidade de regulamentação de alguns dispositivos elencados nesta Lei. As regulamentações a serem feitas no prazo de 180 dias citados foram:

- atualização do Decreto que regulamenta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (ver item 1.1.2 – Conselho Estadual de Recursos Hídricos),
- regulamentação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (ver item 1.2 – Fundo Estadual de Recursos Hídricos),
- regulamentação das infrações das normas de utilização dos recursos hídricos e suas sanções administrativas.

A Lei nº 11.088/2020, em seu Título III, dispõe sobre as infrações e penalidades nas infrações das normas de utilização dos recursos hídricos, porém, a mesma não determina a forma de aplicação destas sanções, nem trata do valor a ser aplicado a título de multa, quando da incidência destas infrações.

De forma a possibilitar a aplicação de sanções administrativas, foi publicado o Decreto nº 784, de 18 de janeiro de 2021, elencando as infrações das normas de utilização dos recursos hídricos, as penalidades a elas imputadas, bem como, demais regulamentações necessárias à sua efetiva aplicação pelos fiscalizadores.

O Decreto na íntegra pode ser visualizado no endereço: <https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/16172#/p:1/e:16172?find=Decreto%20n%C2%BA%20784>

Política Estadual de Recursos Hídricos

Lei nº 11.088/2020

SISTEMA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Conselho Estadual de Recursos Hídricos

- Art. 26 a 29 da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Decreto nº 796/2021](#)
- [Regimento Interno do CEHIDRO – Res. nº 136/2021](#)

Comitês de Bacia Hidrográfica

- Art. 30 e 31 da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Resoluções CEHIDRO de Instituição de cada CBH](#)
- [Regimento Interno de cada CBH \(Resolução\)](#)

SEMA (Órgão Coordenador/gestor)

- Art. 32 e 33 da [Lei nº 11.088/2020](#)
- Art. 94 a 103 do [Decreto nº 1.501/2022 – Regimento Interno da SEMA](#)

Agência de Bacia

- Art. 34 a 38 da [Lei nº 11.088/2020](#)

INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Plano Estadual de Recursos Hídricos

- Art. 7º e 8º da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Decreto nº 2.154/2009](#)
- [Resolução CEHIDRO nº 26/2009](#)

Planos de Bacias Hidrográficas de Recursos Hídricos

- Art. 9º da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Resolução de aprovação de cada PBH pelo seu CBH ou pelo CEHIDRO](#)

Enquadramento dos corpos de água em classes

- Art. 10 da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Resolução CEHIDRO nº 109/2018](#)

Outorga do Direitos de Uso de Recursos Hídricos

- Art. 11 a 17 da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Decreto nº 336/2007](#)
- [Resoluções do CEHIDRO, Portaria, Notas Técnicas e Instruções Normativas](#)

Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

- Art. 18 a 21 da [Lei nº 11.088/2020](#)

Formações e Recursos Hídricos

- Art. 22 a 24 da [Lei nº 11.088/2020](#)

OUTRAS REGULAMENTAÇÕES IMPORTANTES PARA A GESTÃO

Fundo Estadual de Recursos Hídricos

- Art. 45 a 49 da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Dec. nº 715/2020](#) alterado pelo [Dec. nº 1.198/2021](#)
- [Res. CEHIDRO nº 146 e 154/2022 – Plano de Aplicação](#)

Segurança de Barragens

- [Lei nº 12.334/2010](#) alterada pela [Lei nº 14.066/2020](#)
- [Resolução CEHIDRO nº 99/2017](#)
- [Instrução Normativa nº 02/2020](#)

Infrações

- Art. 39 a 44 da [Lei nº 11.088/2020](#)
- [Decreto nº 784/2021](#)

1.1 Sistema Estadual de Recursos Hídricos - SERH

O Sistema Estadual de Recursos Hídricos - SERH foi criado através do Art. 17 da Lei nº 6.945/1997, alterado pelo Art. 25 da Lei nº 11.088/2020, onde foi incluída a Agência de Águas como o quarto ente desse sistema. Atualmente o SERH tem a seguinte composição:

- Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CEHIDRO;
- Comitês Estaduais de Bacias Hidrográficas;
- Órgão Coordenador/Gestor;
- Agência de Águas

A função de Órgão Coordenador/Gestor é exercida pela SEMA através da Superintendência de Recursos Hídricos – SURH, conforme seu regimento interno disposto no Decreto nº 1.137, de 06 de outubro de 2021 (Artigos 96 a 104).

1.1.1 Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Cada um dos entes do SERH possui diferentes atribuições na Política Estadual de Recursos Hídricos, e a SEMA é o órgão coordenador/gestor, atuando através da Superintendência de Recursos Hídricos – SURH, sendo suas competências elencadas no Art. 32 da Lei 11.088/2020, conforme descrito abaixo:

“Art. 32 A Secretaria de Estado do Meio Ambiente exercerá as atribuições de Órgão Coordenador/Gestor do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, competindo-lhe:

I - deliberar sobre a outorga de direito de uso da água;

II - elaborar a proposta do Plano de Bacia Hidrográfica e suas atualizações para encaminhamento ao respectivo Comitê, quando da inexistência de Agência de Águas;

III - implantar e manter atualizado o Sistema de Informação sobre os recursos hídricos do Estado;

IV - promover a articulação interinstitucional para o desenvolvimento de estudos de engenharia, aspectos socioeconômicos e ambientais, e no campo do Direito da Água para aprimorar o conhecimento do setor no âmbito do Estado;

V - controlar, proteger e recuperar os recursos hídricos nas bacias hidrográficas mediante o cumprimento da legislação pertinente;

VI - fomentar a captação e coordenar a aplicação dos recursos financeiros;

VII - estabelecer critérios de prioridades de investimentos na área dos recursos hídricos, levando em conta as sugestões dos Comitês de Bacias Hidrográficas;

- VIII - implementar o mecanismo de cobrança pelo uso da água em parceria com os Comitês de Bacias;
- IX - participar das reuniões dos Comitês de Bacias Hidrográficas, com direito a voto nas decisões, orientando os seus membros na busca das soluções para os problemas;
- X - coordenar e acompanhar a execução das diretrizes, programas e projetos preconizados no Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- XI - trabalhar o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes;
- XII - executar a Política Nacional de Segurança de Barragem, no que lhe compete”

Além destas competências, a SEMA tem a responsabilidade de assegurar suporte técnico e administrativo necessário ao funcionamento do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, conforme colocado no art. 33 da mesma Lei.

1.1.2 Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CEHIDRO

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos foi criado pela Lei nº 6.945/1997 e encontra-se em efetivo funcionamento desde 2003. Com a publicação da Lei nº 11.088/2020, a composição da Plenária foi alterada, que passou a ser composta por um terço de representantes do Poder Público, um terço de representantes da Sociedade Civil Organizada e um terço de representantes dos Usuários da Água, o que garante a paridade de participação de todos os setores envolvidos na gestão das águas.

Outrossim, levou a publicação do Decreto nº 796, de 22 de janeiro de 2021, que revogou o Decreto nº 362 de 11, de fevereiro de 2020 e passou a regulamentar o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Mato Grosso, disciplinando a eleição de seus membros e dando outras providências. O Decreto na íntegra pode ser visualizado no endereço: <https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/16179#/p:5/e:16179?find=Decreto%20n%C2%BA%20796>

Outra providência necessária para adequação à nova Política de Recursos Hídricos foi a atualização do regimento Interno do CEHIDRO, o que foi feito por um Grupo de trabalho do CEHIDRO constituído pela Resolução nº 122 de 12 de março de 2020, e o novo Regimento foi aprovado pela Plenária através da Resolução nº 136 em 20 de abril de 2021.

Atualmente o CEHIDRO é composto por 36 (trinta e seis) entidades, sendo 12 representantes do Poder Público, 12 representantes da Sociedade Civil e 12 representantes do setor usuários, dos quais nove vagas são definidas em processo eleitoral tendo mandatos com duração bienal.

O principal objetivo do CEHIDRO é ser uma instância de discussões e deliberações, através da participação dos diversos setores da sociedade, normatizando a Política Estadual de Recursos Hídricos e discutindo a gestão dos recursos hídricos no Estado, visando otimizar a sua utilização e evitar o surgimento de conflitos futuros.

O CEHIDRO como integrante do Sistema Estadual de Recursos Hídricos contribui de forma significativa na implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos, bem como atua no posicionamento em relação a diversos temas levados ao mesmo pelos conselheiros e pelo Órgão Coordenador/Gestor.

As reuniões ordinárias ocorrem bimestralmente, sendo o calendário aprovado na última reunião do ano anterior à vigência do mesmo e publicado na forma de resolução, podendo ainda ocorrer reuniões extraordinárias. Todas as reuniões da Plenária são abertas ao público, e, em função da pandemia da COVID-19, a partir do ano de 2020, passaram a ser por videoconferência com transmissão ao vivo no YouTube no canal Sema Mato Grosso.

Além da Plenária, onde se reúnem todas as instituições para deliberações, o CEHIDRO conta ainda em sua estrutura com a Secretaria Executiva, seis Câmaras Técnicas instituídas, Comissão de Ética e Comissão Julgadora de Recursos.

As Câmaras Técnicas são compostas por entidades integrantes do Conselho e têm como função a discussão de assuntos de sua competência, visando levar à Plenária as soluções e posicionamentos baseados na análise técnica do assunto. Para isso, as entidades podem indicar técnicos com maior conhecimento na área em discussão para representá-la, caso considere necessário. As Câmaras Técnicas instituídas são: Câmara Técnica de Acompanhamento de Planos de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos D'água em Classes – CTAP, Câmara Técnica de Águas Subterrâneas – CTAS, Câmara Técnica de Gestão Participativa – CTGPar, Câmara Técnica de Integração CEHIDRO/CONSEMA – CTI, Câmara Técnica de Segurança de Barragens - CTSB e Câmara Técnica De Acompanhamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - CTAF.

A Comissão de Ética é formada por três Conselheiros de segmentos distintos, escolhidos pela Plenária para o mandato em curso e um membro suplente, e é

responsável por analisar o cometimento de procedimento incompatível com a dignidade do cargo de conselheiro.

A Comissão Julgadora de Recursos é responsável por julgar em última instância, recurso interposto nas decisões prolatadas em 1ª Instância por infração à legislação de uso de recursos hídricos no âmbito do Estado de Mato Grosso. É composta pelos integrantes da 1ª e 2ª Junta de Julgamento de Infrações e Sanções Administrativas.

O CEHIDRO se manifesta através dos seguintes atos:

- Resolução: quando se tratar de deliberação vinculada à competência legal do Conselho;
- Moção: quando se tratar de manifestação, de qualquer natureza, relacionados a recursos hídricos;
- Acórdão: decisão colegiada proferida pela Comissão Julgadora de Recursos em processos administrativos relativos a autos de infração relacionados a recursos hídricos,
- Proposição: quando se tratar de proposta sobre matéria relacionada a recursos hídricos a ser encaminhada ao Poder Executivo;
- Recomendação: quando se tratar de manifestação acerca da implementação de políticas, programas públicos e demais temas com repercussão na área de recursos hídricos, e;
- Súmula: enunciado do Conselho Pleno que registra a interpretação pacífica ou majoritária adotada a respeito de processos administrativos por infração das normas de utilização de recursos hídricos, a partir do julgamento de diversos casos análogos, com a finalidade de promover a uniformização das decisões.

Todos os atos são discutidos previamente na Câmara Técnica correspondente, depois submetidos à Plenária, e se aprovados são encaminhados para assinatura do Presidente do CEHIDRO e publicação no Diário Oficial do Estado.

Como resultado das deliberações nas reuniões, desde seu efetivo funcionamento, foram publicadas 152 Resoluções e 37 Moções.

1.1.3 Comitês de Bacias Hidrográficas

Os Comitês de Bacias Hidrográficas - CBH são órgãos colegiados, com composição democrática e diversificada, que possibilitam um ambiente para que todos os setores da sociedade com interesse sobre a água na bacia tenham representação e poder de decisão sobre sua gestão. Fazem parte da composição os representantes do Poder Público, Sociedade Civil Organizada e Usuários. Há um Estatuto próprio para cada colegiado, respeitando-se a paridade de votos entre os três segmentos representados, cujas decisões são tomadas em Plenária e por maioria simples dos votos.

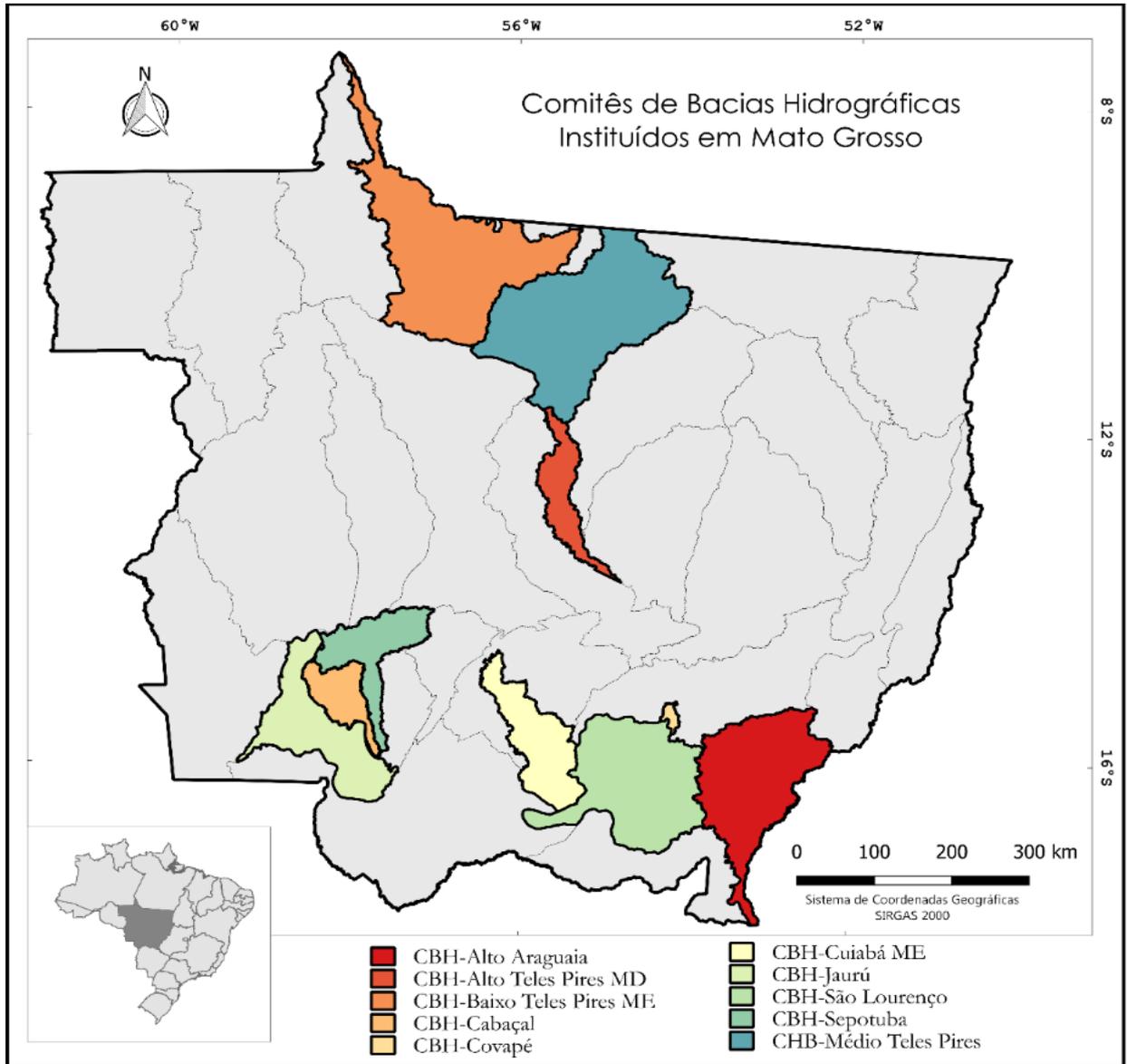
O primeiro CBH instalado no Estado de Mato Grosso foi o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Ribeirões Várzea Grande e Sapé - COVAPÉ em 2004. Os CBHs instituídos no Estado e suas respectivas informações estão apresentados na Figura 2 e no Quadro 1.

Entre as atribuições destes colegiados estão: promover, na sua área de atuação, o debate sobre questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos.

Fórum Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas de Mato Grosso

O Fórum Estadual de Comitês de Bacia Hidrográfica de Mato Grosso – FECBH/MT, é a Instância Colegiada formada pelo conjunto dos onze Comitês de Bacias Hidrográficas legalmente instituídos no âmbito do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, existentes no Estado de Mato Grosso. Foi instalado no dia 10 de abril de 2017, em Cuiabá/MT, tendo como missão articular a implementação, a integração e a gestão dos Comitês de Bacias Hidrográficas em nível estadual, visando o fortalecimento dos mesmos como parte do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, de forma descentralizada, integrada e participativa.

Figura 2 – Comitês de Bacia Hidrográficas Instituídos no Estado



Fonte: Bruno e Fantin-Cruz, 2017.

Quadro 1 – Comitês instituídos no Estado de Mato Grosso

CBH	UPG	Data	Instrumento de Criação	Website
CBH COVAPÉ	TA4- Alto Rio das Mortes	21/01/2004	Res. 001/2003	https://cbhcovape.wixsite.com/comites
CBH SEPOTUBA	P2 – Alto Paraguai Médio	13/09/2010	Res. 36/2010	https://cbhsepotuba.wixsite.com/comites
CBH AFLUENTES DA MARGEM ESQUERDA DO BAIXO TELES PIRES	A4 – Baixo Teles Pires	27/05/2013	Res. 53/2012	https://cbhbaixotelespires.wixsite.com/comites
CBH SÃO LOURENÇO	P5 – São Lourenço	27/05/2013	Res. 55/2013	https://cbhsaolourenco.wixsite.com/website
CBH AFLUENTES DA MARGEM DIREITA DO ALTO TELES PIRES	A11 – Alto Teles Pires	26/03/2015	Res. 75/2015	https://cbhaltotelespiresm.wixsite.com/comites
CBH AFLUENTES DA MARGEM ESQUERDA DO CUIABÁ	P4 – Alto Rio Cuiabá	19/05/2015	Res. 77/2015	https://cbhcuiaba.wixsite.com/home
CBH RIO CABAÇAL	P2 – Alto Paraguai Médio	19/05/2015	Res. 78/2015	https://cbhcabacal.wixsite.com/comites
CBH AFLUENTES DO MÉDIO TELES PIRES	A5 – Médio Teles Pires	19/09/2016	Res. 87/2016	https://cbhmediotelespires.wixsite.com/comites
CBH RIO JAURU	P1 - Jauru	19/09/2016	Res. 86/2016	https://cbhjauru.wixsite.com/comites
CBH AFLUENTES DO ALTO ARAGUAIA	TA3 – Alto Araguaia	21/05/2018	Res. 106/2018	https://cbhaltoaraguaia.wixsite.com/comites
CBH ALTO PARAGUAI SUPERIOR	P3 – Alto Paraguai Superior	09/07/2020	Res. 128/2020	em construção

Fonte: COH/SEMA (2018)

1.1.4 Agência de Águas

As Agências de Água são entidades cuja função é dar o suporte técnico e administrativo aos Comitês de Bacia Hidrográfica, exercendo, entre outras, a função de secretaria executiva do mesmo.

Conforme cita a Lei Estadual nº 11.088/2020 em seu Art. 36:

“Art. 36 A criação de uma Agência de Água está condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos:

I - prévia existência do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica;

II - viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação.”

Conforme esse artigo, a criação de uma Agência de Água está vinculada ao instrumento de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, que por sua vez está condicionada ao estabelecimento de uma legislação específica, conforme Art. 18 da Lei Estadual nº 11.088/2020.

Conforme o Art. 38 da Lei Estadual nº 11.088/2020, O Conselho Estadual de Recursos Hídricos poderá delegar a entidades não governamentais sem fins lucrativos elencadas no art. 47 da Lei Federal nº 9.433/97, por prazo determinado, o exercício das funções de competência das Agências de Água, enquanto estes organismos não estiverem constituídos.

1.2 Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO

O Fundo havia sido criado pela Lei nº 6.945/1997 com a finalidade de prover suporte financeiro à gestão dos recursos hídricos no Estado, no entanto, com a extinção da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA) e criação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) por meio da Lei Complementar nº 2014/2005, o FEHIDRO foi extinto.

A recriação do Fundo foi efetivada com a nova redação da Política Estadual de Recursos Hídricos, a Lei nº 11.088/2020. O mesmo foi regulamentado pelo Decreto nº 715/2020, alterado pelo Decreto nº 1.198/2021. O Decreto dispõe

sobre as finalidades e objetivos, recursos e gestão do FEHIDRO, beneficiários e aplicações.

A Superintendência de Recursos Hídricos será a gestora do FEHIDRO, de acordo com o Decreto nº 1.137/2021 que aprova o Regimento Interno da SEMA, competindo a ela conforme disposto no Art. 96:

“Art. 96

I – Estabelecer a atribuição de Órgão Coordenador Gestor do Sistema Estadual de Recursos Hídricos;

.....

XXX – Coordenar o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO.”

O FEHIDRO possui diversas fontes de recursos, dentre as quais se inclui os recursos arrecadados através da cobrança pelo uso da água. De forma geral, todo o recurso financeiro voltado à gestão de recursos no Estado deverá ser direcionado a este Fundo, onde a sua aplicação será definida através de prioridades e diretrizes e do Plano de Aplicação aprovado anualmente pelo CEHIDRO (Art. 7º do Decreto 715/2020).

1.3 Instrumentos de Gestão

1.3.1 Plano Estadual de Recursos Hídricos

O Plano de Recursos Hídricos é o plano diretor que estabelece as referências para gestão, definindo a melhor forma de utilização das águas superficiais e subterrâneas, de modo a garantir disponibilidade e qualidade adequadas para atender aos diferentes tipos de uso, além de estabelecer medidas para sua proteção e conservação. Em Mato Grosso, há quatro níveis de planejamento: Plano Nacional de Recursos Hídricos; Planos de Recursos Hídricos das Regiões Hidrográficas Tocantins-Araguaia, Amazônica e Paraguai; Plano Estadual de Recursos Hídricos e Planos de Bacia Hidrográfica.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos de Mato Grosso, iniciou o seu processo de elaboração no ano de 2006 e após a finalização foi aprovado pelo Decreto Estadual nº 2.154, de 28 de setembro de 2009. Dentre os objetivos do PERH estão:

- I – implementar os instrumentos de gestão de recursos hídricos;
- II – fortalecer o sistema de gestão integrada de recursos hídricos;
- III - induzir a pesquisa e a capacitação em recursos hídricos;
- IV – fortalecer a articulação institucional de interesse à gestão de recursos hídricos.

O PERH conta com um conjunto de 40 projetos, com seus respectivos planos de investimento e monitoramento, com horizonte de execução a curto, médio e longo prazos, até 2027. Trata-se de um documento estratégico concebido sob a perspectiva da transversalidade e com a articulação das demais políticas públicas intervenientes no tema água.

Hoje o Plano Estadual de Recursos Hídricos necessita de revisão e atualização, para se adequar as mudanças ocorridas na gestão de recursos hídricos ao longo dos anos, tanto em nível federal quanto estadual. Este processo deverá se iniciar em 2024 com o envolvimento de todos os atores da gestão de recursos hídricos no Estado.

Cabe salientar a importância do PERH, tendo em vista que o mesmo possui correlação direta ou indireta com os demais instrumentos de planejamento e gestão dos recursos hídricos e de gestão territorial (por exemplo, os Planos Diretores Municipais e os Planos Municipais de Saneamento Básico), além de integração com demais ferramentas da gestão de recursos hídricos (como o Fundo Estadual de Recursos Hídricos):

- Cobrança: Os Planos devem integrar as ações para implementação da Cobrança, e quando implantada, os recursos arrecadados desta devem ser investidos na implementação das ações previstas no Plano;
- Outorga: o Plano deve definir critérios para sua implementação de forma a orientar o órgão gestor e, também, propor os tipos de uso que poderão ser dispensados de outorga ou serem restringidos quando necessário;
- Enquadramento: o instrumento de planejamento deverá ter conformidade com o enquadramento estabelecido em classes, de modo a permitir o alcance de metas qualidade de ambos os instrumentos.
- Sistema de Informação: a interação entre estes dois instrumentos é importante no momento de elaboração do plano de recursos hídricos e na implementação para o monitoramento da sua implementação.
- Fundo Estadual de Recursos Hídricos: o PERH atua como um norteador da aplicação dos recursos do FEHIDRO, juntamente com os Planos de Bacias, conforme o Decreto nº 715/2020, que regulamenta o FEHIDRO.

1.3.2 Plano de Bacias

Os Planos de Bacias Hidrográficas foram incluídos como instrumentos de gestão de recursos hídricos na Lei Estadual nº 11.088/2020. Esses Planos são elaborados por Região Hidrográfica ou por Unidade de Planejamento e Gerenciamento - UPG, possibilitando uma importante articulação entre Comitês, prefeituras e outros órgãos do setor público, sociedade civil organizada e usuários da bacia, integrando todos os que têm interesse nas discussões sobre a temática.

O Estado de Mato Grosso teve o seu primeiro Plano de Bacia Hidrográficas finalizado no ano de 2022, denominado de Plano Integrado de Recursos Hídricos das Unidades de Planejamento e Gerenciamento Alto Paraguai Médio (P2) e Alto Paraguai Superior (P3) – PRH P2/P3, em parceria com a UNISELVA/UFMT, através do Termo de Colaboração nº1400/2017/SEMA.

O processo de elaboração do Plano iniciou no final do ano de 2017, com horizonte de planejamento para 20 anos. Toda a sua construção foi acompanhada pelo GAE - Grupo de Acompanhamento da Elaboração, o qual foi criado pela Portaria SEMA nº 631/2018. Durante todas as fases, houve a participação social por meio de reuniões e oficinas públicas (Figuras 3 e 4).

O Plano Integrado de Recursos Hídricos das Unidades de Planejamento e Gerenciamento Alto Paraguai Médio (P2) e Alto Paraguai Superior (P3) – PRH P2/P3 foi aprovado na 29ª Reunião Extraordinária do CEHIDRO, em 27 de outubro de 2022, através da [Resolução CEHIDRO nº 155/2022](#).

Atualmente está em fase de elaboração de diagnóstico, o segundo Plano de Bacias do Estado, que abrange a Unidade de Planejamento e Gerenciamento do Alto Rio Cuiabá – UPG-P4, em parceria entre o Comitê de Bacia Hidrográfica da Margem Esquerda do Rio Cuiabá e o Ministério Público Estadual de Mato Grosso.

Figura 3 – Discussão do Plano de Ações em Tangará da Serra em agosto de 2021



Figura 4 – Discussão do Enquadramento em Denise em outubro de 2021



1.3.3 Enquadramento dos corpos d'água em classes

O Enquadramento dos Corpos de Águas em Classes é um dos instrumentos instituídos pela Lei nº 11.088/2020 (Art. 10) e trata-se do estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo. Mais que uma simples classificação, deve ser visto como um instrumento de planejamento, pois deve estar baseado não necessariamente no seu estado atual, mas nos níveis de qualidade que deveriam possuir ou ser mantidos nos corpos d'água para atender às necessidades estabelecidas pela comunidade, levando em conta as suas prioridades de uso.

O enquadramento deve levar em consideração os usos preponderantes do trecho a ser enquadrado, visando assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, permitindo ações preventivas de combate à poluição e fornecer elementos para a fixação do valor para efeito de cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

A importância do enquadramento é reforçada por sua relação com os demais instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos. Além da estreita relação com os planos de recursos hídricos, o enquadramento tem influência sobre a outorga e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. O enquadramento também é um instrumento de convergência entre as Políticas de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos, pois tem repercussão operacional sobre os órgãos do Sistema de Meio Ambiente - SISNAMA e Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, e sua normatização compete ao Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que estabeleceu as classes de qualidade da água através da Resolução do CONAMA nº 357/2005, e ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH, que estabeleceu procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos através da Resolução CNRH nº 91/2008, bem como aos conselhos ambientais e de recursos hídricos em âmbito estadual. A nível estadual o Enquadramento é regulamentado pela Resolução CEHIDRO nº 109 de 13 de novembro de 2018, a qual segue a regulamentação federal adequando às características do nosso Estado.

Destaca-se que o enquadramento se baseia não no estado atual do corpo hídrico, mas na qualidade que se pretende que o mesmo possua ao longo do tempo. Para tanto, é necessária a fixação de metas a serem atingidas, o cronograma para o seu atendimento e a indicação das fontes que financiarão estas ações, além do acompanhamento e fiscalização do poder público.

Atualmente o Estado de Mato Grosso tem formalmente enquadrados (quando o enquadramento é realizado segundo os procedimentos determinados na Resolução CNRH nº 91/2008) os corpos hídricos integrantes da UPG Alto Paraguai Médio (P2) e Alto Paraguai Superior (P3), o qual foi realizado concomitantemente a elaboração do Plano Integrado de Recursos Hídricos destas UPGs, e aprovado pelo CEHIDRO em sua 29ª Reunião Extraordinária ocorrida em 27 de outubro de 2022 através da [Resolução CEHIDRO nº 156/2022](#),

Mato Grosso tem ainda o enquadramento transitório, instituído de forma legal através das Resoluções do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CEHIDRO:

- RESOLUÇÃO Nº. 67 DE 11 DE SETEMBRO DE 2014
Altera o Artigo 7º da Resolução nº 29, de 24 de novembro de 2009, permitindo que na avaliação da outorga de diluição poderá ser feita a classificação transitória do trecho de rio e serem estabelecidas metas progressivas de melhoria de qualidade da água.
- RESOLUÇÃO Nº. 68 DE 11 DE SETEMBRO DE 2014
Enquadramento transitório dos corpos hídricos da Bacia do Rio Coxipó, integrantes da Unidade de Planejamento e Gerenciamento P-4 - Alto Rio Cuiabá, Município de Cuiabá, instituindo classes e metas progressivas.
- RESOLUÇÃO Nº. 69 DE 11 DE SETEMBRO DE 2014
Enquadramento transitório dos corpos hídricos da Bacia dos Córregos do Barbado, Mané Pinto e Engole Cobra, integrantes da Unidade de Planejamento e Gerenciamento P-4 - Alto Rio Cuiabá, Município de Cuiabá, instituindo classes e metas progressivas.
- RESOLUÇÃO Nº. 70 DE 11 DE SETEMBRO DE 2014
Enquadramento transitório dos corpos hídricos da bacia do Ribeirão do Lipa, integrantes da Unidade de Planejamento e Gerenciamento P-4 - Alto Rio Cuiabá, Município de Cuiabá, instituindo classes e metas progressivas.
- RESOLUÇÃO Nº. 71 DE 11 DE SETEMBRO DE 2014
Enquadramento transitório dos corpos hídricos da bacia do Córrego São Gonçalo, integrantes da Unidade de Planejamento e Gerenciamento P-4 - Alto Rio Cuiabá, Município de Cuiabá, instituindo classes e metas progressivas.
- RESOLUÇÃO Nº. 72 DE 11 DE SETEMBRO DE 2014
Enquadramento transitório dos corpos hídricos da bacia do Córrego Lavrinha, integrantes da Unidade de Planejamento e Gerenciamento P-4 - Alto Rio Cuiabá, Município de Cuiabá, instituindo classes e metas progressivas.

Além destes corpos hídricos, está em fase de contratação de uma consultoria para a realização do enquadramento os corpos hídricos de quatro sub-bacias urbanas de Várzea Grande (sub-bacia do córrego Traíras, sub-bacia do córrego Aeroporto, sub-bacia do rio Pari e sub-bacia do córrego General). O Termo de Referência

para a contratação desta consultoria encontra-se em trâmite na SEMA/MT e a mesma deverá ter duração de aproximadamente 03 anos.

Em seu artigo 42, a Resolução CONAMA nº 357/2005 estabelece que enquanto não forem aprovados os respectivos enquadramentos todos os corpos hídricos deverão ser considerados como classe 2, de forma que legalmente todos os corpos hídricos encontram-se legalmente enquadrados nesta classe, o que serve de parâmetro para fins de emissão de outorga.

Já a Resolução CNRH nº 91/2008, em seu artigo 15, permite que seja feito um enquadramento transitório dos corpos d'água, de corpos ainda não enquadrados formalmente. Em Mato Grosso foi realizado o enquadramento transitório dos córregos urbanos de Cuiabá no ano de 2014, através das Resoluções do CEHIDRO nº 68 (Rio Coxipó, córrego do Urubu, córrego Castelhana e córrego do Moinho), nº 69 (córrego do Barbado, córrego Mané Pinto e córrego Engole Cobra), nº 70 (Ribeirão do Pila e afluentes), nº 71 (córrego São Gonçalo), nº 72 (córrego Lavrinha) e Portaria SEMA nº 202, de 30 de agosto de 2011.

1.3.4 Outorga

A outorga de direito de uso dos recursos hídricos é um instrumento de comando e controle previsto no Artigo 11 da Lei nº 11.088/2020, tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Qualquer empreendimento que utilize recursos hídricos ou alterem o regime, a quantidade e a qualidade dos mesmos estão sujeitos à outorga de captação/diluição, sejam eles superficiais ou subterrâneos, ou ao cadastro de captação/diluição insignificante.

Como instrumento de gestão, a outorga deve obedecer aos critérios estabelecidos no Plano Estadual de Recursos Hídricos e nos Planos de Bacia, bem como ser emitida em conformidade com as classes definidas para cada trecho de corpo d'água nos corpos hídricos já enquadrados, além de ser a base para instituição da cobrança pelo uso da água, uma vez que somente usos outorgáveis são passíveis de incidência da cobrança. Também atua como uma importante fonte de dados para o Sistema de Informações, já que conhecer as demandas

existentes na bacia é fundamental para se ter o balanço hídrico correto, e a fonte mais segura de tal informação são as outorgas emitidas.

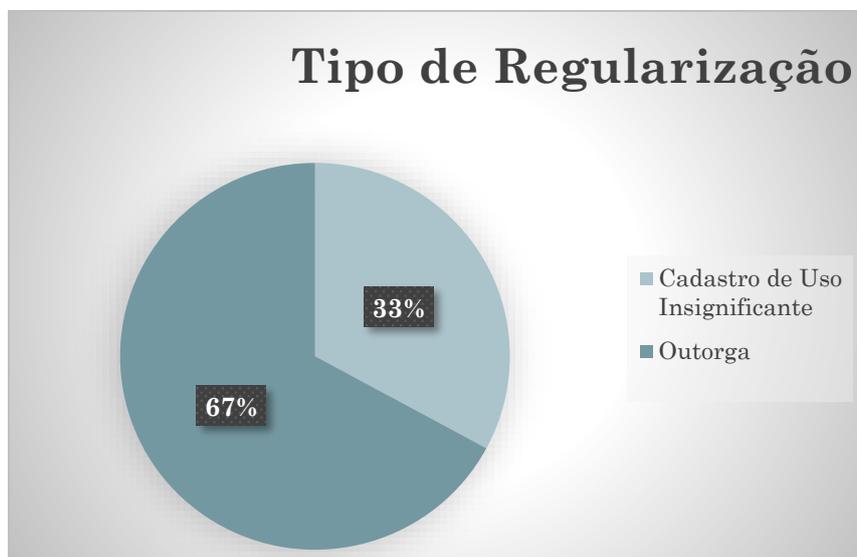
A outorga não oferece ao usuário a propriedade da água, mas sim concede o direito ao seu uso, por tempo determinado e em condições pré-estabelecidas na Portaria de Outorga. A emissão da mesma é uma prerrogativa intransferível do Governo do Estado, sendo a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, através da Superintendência de Recursos Hídricos, responsável pela análise dos processos e emissão das mesmas.

De acordo com a Resolução Conama nº 237/1997, a obtenção da outorga de direito de uso dos recursos hídricos deve ocorrer de forma prévia ao licenciamento ambiental, de forma a garantir que se tenha água em quantidade e qualidade disponível para a instalação do empreendimento, bem como que sua instalação não impacte de forma a inviabilizar outros usos na bacia.

A outorga foi regulamentada através do Decreto nº 336, de 06 de junho de 2007, e desde então encontra-se implementada no Estado, sendo emitidas outorgas de captação superficial, captação subterrânea e diluição de efluentes. Desde 2007, quando se iniciou a outorga, até dezembro de 2021, foram emitidos 13.317 atos regulatórios (cadastros e/ou outorga), sendo 10.484 de captação de água subterrânea e 2.833 relacionados à água superficial, onde se incluem captação de água superficial, diluição de efluente e obras hidráulicas. O volume anual outorgado desde o início da outorga até dezembro de 2021 foi de 4,8 bilhões de metros cúbicos de água.

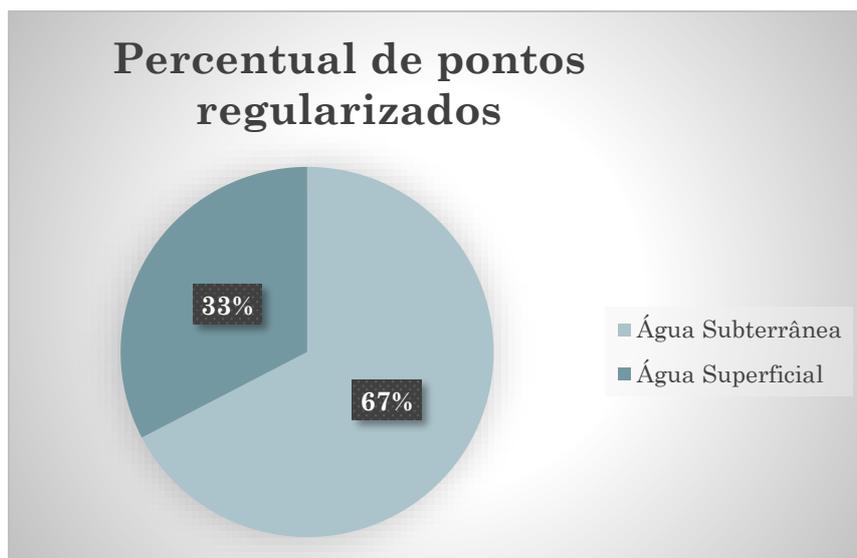
As solicitações de outorga são regularizadas através da emissão da portaria de outorga ou do cadastro de uso independente de outorga de acordo com o volume solicitado (conforme Resolução CEHIDRO nº 42/2011), sendo predominante no Estado a emissão da outorga (67%), sendo somente 33% das regularizações emitidas referentes ao cadastro, conforme demonstrado na Figura 5.

Figura 5 - Porcentagem de outorgas/cadastros emitidos por tipo de regularização no período de 2007 a 2021



Observa-se que 33% dos documentos emitidos utilizam como fonte de suprimento a água superficial (visando a diluição de efluentes e/ou a captação) e 67% destes eram referentes a captação de água subterrânea, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6- Porcentagem de outorgas/cadastros emitidos por fonte de suprimento da água no período de 2007 a 2021



Quando classificados quanto a finalidade de uso, verifica-se uma predominância do número de solicitações para utilização dos recursos hídricos para atividades de outros/serviços (incluem atividades diversas como paisagismo, pulverização, postos de combustíveis, umectação de vias e demais serviços), seguido por consumo humano (captações, em geral subterrâneas, para abastecimento de residências não abastecidas pela rede de distribuição e sedes em zonas rurais), irrigação e criação animal, conforme Figura 7.

Porém, quando observado o volume captado para cada finalidade de uso, é possível identificar uma predominância da irrigação, com 67,1% do volume total utilizado para esta finalidade o que é condizente com um estado com forte vocação agropecuária, seguido em segundo lugar por esgotamento sanitário e em terceiro lugar obras hidráulicas (reservatórios e barramentos entre outros) seguido por outros/serviço, conforme Figura 8.

Figura 7 - Volume outorgado por finalidade de uso no período de 2007 a 2021



Figura 8 - Número de pontos outorgado por finalidade de uso no período de 2007 a 2021



A SEMA, sendo o Órgão Coordenador/Gestor dos Recursos Hídricos em Mato Grosso e tendo a outorga como um dos instrumentos de gestão, buscou meios de melhorar a eficiência quanto a análise e emissão dos atos de outorga, permitindo celeridade no trâmite dos processos, buscando melhoria nos procedimentos e no tempo de análise, tendo seu foco nas captações superficiais, diluição de efluentes e captações subterrâneas.

Para viabilizar este projeto, atendendo também o objetivo quanto a transparência das informações, materializou-se o Sistema Integrado de Gestão Ambiental - SIGA, cujo módulo de gestão de recursos hídricos é o SIGA HÍDRICO, todo informatizado dispensando totalmente os documentos em papel.

Sendo assim, em 14/12/2021 foi publicada a Instrução Normativa nº 09, disciplinando o uso do Sistema Integrado de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos- SIGA HÍDRICO no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, definindo os procedimentos a serem adotados nos processos administrativos de outorga de uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Mato Grosso.

Ficando assim instituído a partir de 20/12/2021 o Sistema Integrado de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos- SIGA HÍDRICO, como única plataforma de tramitação dos processos de outorga de uso de recursos hídricos no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA/MT).

1.3.5 Cobrança pelo uso da água

A Cobrança pelo Uso é um instrumento econômico de gestão de recursos hídricos da Política Estadual de Recursos Hídricos, cujos preços são fixados no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica e referendados pelo CEHIDRO, visando, conforme Art. 18 da Lei nº 11.088/2020, conferir racionalidade econômica ao uso da água, dando ao usuário uma indicação de seu real valor; disciplinar a localização dos usuários, buscando a conservação dos recursos hídricos de acordo com sua classe de uso preponderante; incentivar a melhoria dos níveis de qualidade dos efluentes lançados nos mananciais; e promover a melhoria do gerenciamento das áreas onde foram arrecadados os recursos. A Cobrança pelo uso da água deve ser vista como um instrumento de planejamento e gestão integrada.

Poderão ser cobrados os usos sujeitos à Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. Com isso, instituiu-se no Brasil a vinculação formal entre o instrumento econômico (Cobrança pelo Uso) e o instrumento de regulação ou de comando (Outorga), além da integração desses com os Planos de Recursos Hídricos, responsáveis por definirem as prioridades de uso e o enquadramento dos corpos d'água em classes relativas aos usos preponderantes.

Diferentemente de instrumentos tradicionais utilizados pelas políticas públicas, a Cobrança pelo Uso não é considerada um imposto, mas um preço público (valor a ser pago pela utilização de um bem público), e os recursos arrecadados devem ser aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados, conforme o plano de investimentos aprovado pelo Comitê de Bacia. Tal aplicação se baseia no Art. 22 da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), que trata da aplicação dos recursos da cobrança, e deve ser seguida pelos Estados quando da implementação dos seus instrumentos.

A Lei Estadual nº 11.088/2020 trata da cobrança nos seus artigos 18 a 21, e atualmente o Estado não possui este instrumento implementado.

1.3.6 Sistema de Informações

Os Sistemas de Informações sobre Recursos Hídricos são a base que reúne e sistematiza os dados que devem apoiar processos de tomada de decisão, sendo um instrumento essencial para ter as informações básicas sobre águas superficiais, águas subterrâneas, dados hidrometeorológicos e qualidade das águas, leis, decretos e normas relacionados ao tema, informações institucionais, dentre outras, organizadas e padronizadas, permitindo e facilitando o acesso a todos que necessitem dessas informações para o desenvolvimento de suas atividades. Esse instrumento torna-se mais importante quando compõe um modelo de gestão baseado na participação da sociedade no processo decisório, uma vez que a disseminação de informações confiáveis é determinante para auxiliar na tomada de decisões seguras e responsáveis por parte das organizações civis, dos usuários e do poder público.

Além disso, as informações sobre os recursos hídricos são fundamentais para aplicação dos outros instrumentos da Política. As ações propostas pelos planos de recursos hídricos e pelo enquadramento, a emissão de outorgas e os consequentes valores a serem cobrados pelo uso da água, bem como as ações de fiscalização, exigem bases sólidas e confiáveis de informações para uma implantação mais efetiva e próxima à realidade das bacias hidrográficas.

Atualmente o Estado não conta com um sistema de informações para a gestão de recursos hídricos implementado de forma a atender ao preconizado neste instrumento. A gestão da informação é feita através de uma série de bancos de dados nacionais, além de um sistema de apoio a tomada de decisão utilizado para a emissão de outorgas de direito de uso de águas subterrâneas, denominada de SIGA Hídrico.

Os bancos de dados utilizado atualmente são o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH, o Portal Hidroweb, o Sistema de telemetria, estes da Agência Nacional de Águas, o Cadastro Ambiental Rural – CAR, do Ministério do Meio Ambiente, e o Sistema de Informações de Águas Subterrâneas, do CPRM.

Cabe ressaltar que a SEMA alimenta tais sistemas de forma a contribuir com a integração da gestão de recursos. Temos como exemplo a Sala de Situação para a Previsão de Eventos Hidrológicos Críticos, que opera e faz a manutenção de 39 estações hidrológicas com telemetria. Esta rede de estações está cadastrada no Sistema de Telemetria da ANA, que disponibiliza os dados de chuva e altura do

nível do rio quase “em tempo real” para que os usuários tenham acesso. Toda informação produzida é enviada à Defesa Civil por meio de boletins diários e mensais e informes de eventos críticos para apoio na tomada de decisão no âmbito da gestão de risco.

O SIMLAM Hídrico é um sistema de apoio a tomada de decisão que foi desenvolvido juntamente com o Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental – SIMLAM no ano de 2007, visando atender as demandas de apoio a tomada de decisão nos processos de outorga de direito de uso, o qual possuía atuação limitada às águas superficiais, não contemplando a emissão de outorga de captação de águas subterrâneas.

O SIMLAM Hídrico em dezembro de 2021, foi substituído pelo SIGA Hídrico mais robusto e eficiente, com a inclusão da gestão dos processos de outorga subterrânea.

A utilização de bancos de dados e sistemas separados não atende às necessidades da gestão de recursos hídricos, já que não permite facilmente uma integração das informações nem a análise conjunta dos dados, impedindo uma visão global da situação encontrada, além de limitar aos técnicos que atuam no órgão gestor o acesso à estas informações, inviabilizando que a gestão ocorra de forma descentralizada e participativa conforme determina a Lei nº 11.088/2020.

1.4 Monitoramento

1.4.1 Monitoramento Quantitativo

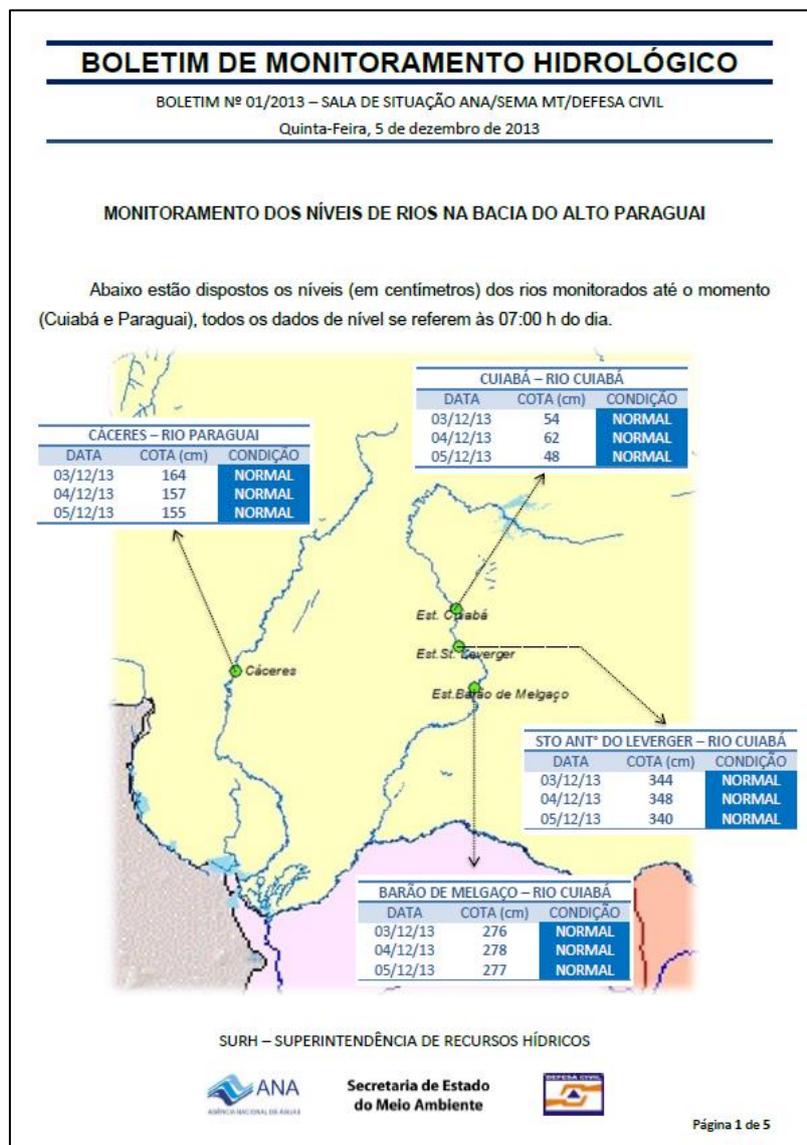
A Sala de Situação para Previsão de Eventos Hidrológicos Críticos foi criada para funcionar como um centro de gestão de situações críticas e consequentemente subsidiar a tomada de decisões por parte dos órgãos competentes, permitindo a adoção antecipada de medidas mitigadoras com o objetivo de minimizar os efeitos de secas e inundações.

Em Mato Grosso, as negociações entre a Agência Nacional de Águas e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente para implantação da Sala se iniciaram em 2012, com a apresentação do projeto, elaboração do Atlas de Vulnerabilidade a Inundações de Mato Grosso, capacitação de técnicos dos Estados e desenvolvimento da infraestrutura para implementação do projeto. Salienta-se que, a Sala de Situação é uma das metas definidas por meio do Plano de Trabalho

que acompanha o Acordo de Cooperação Técnica entre a Agência Nacional de Águas e o Estado de Mato Grosso, por intermédio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

O início das atividades ocorreu em novembro de 2013, com 04 estações telemétricas instaladas para o monitoramento de chuva e nível de rio, nos municípios de Cuiabá, Santo Antônio do Leverger, Barão de Melgaço e Cáceres. A partir dados gerados e coletados pelas estações criou-se o Boletim de Monitoramento Diário (Figura 9).

Figura 9 – Capa do primeiro boletim de monitoramento – 05/12/2013



Com o aprimoramento dos processos e a instalação de mais estações de monitoramento novos produtos foram criados e, assim como o boletim de monitoramento diário, também são elaborados o boletim de monitoramento semanal e o boletim de monitoramento mensal (Figuras 10 e 11). Ambos complementam a gestão de monitoramento de eventos hidrológicos críticos e o monitoramento de níveis de rios e chuvas ocorridas em todo o Estado.

Figura 10 – Boletins de monitoramento Semanal

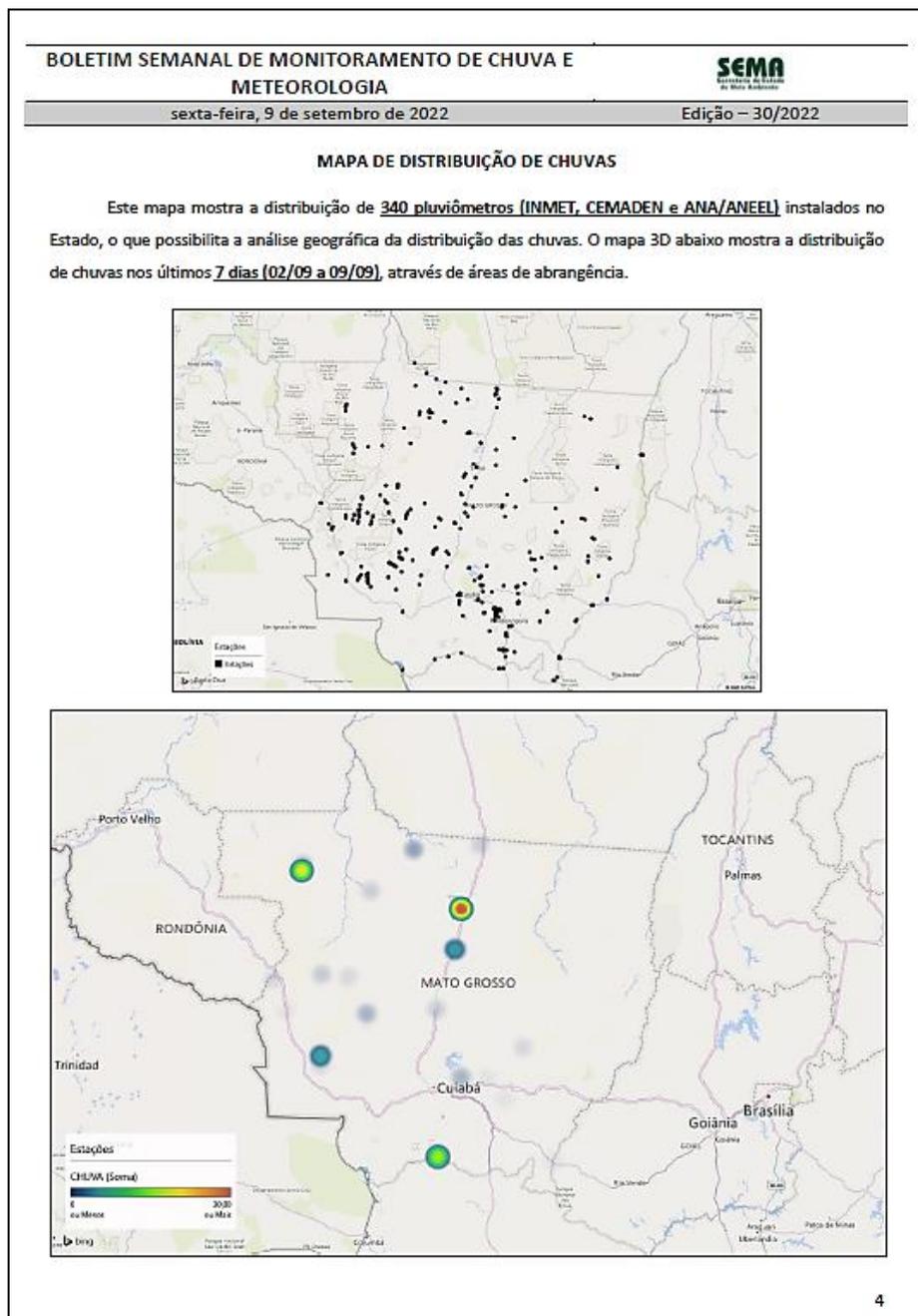
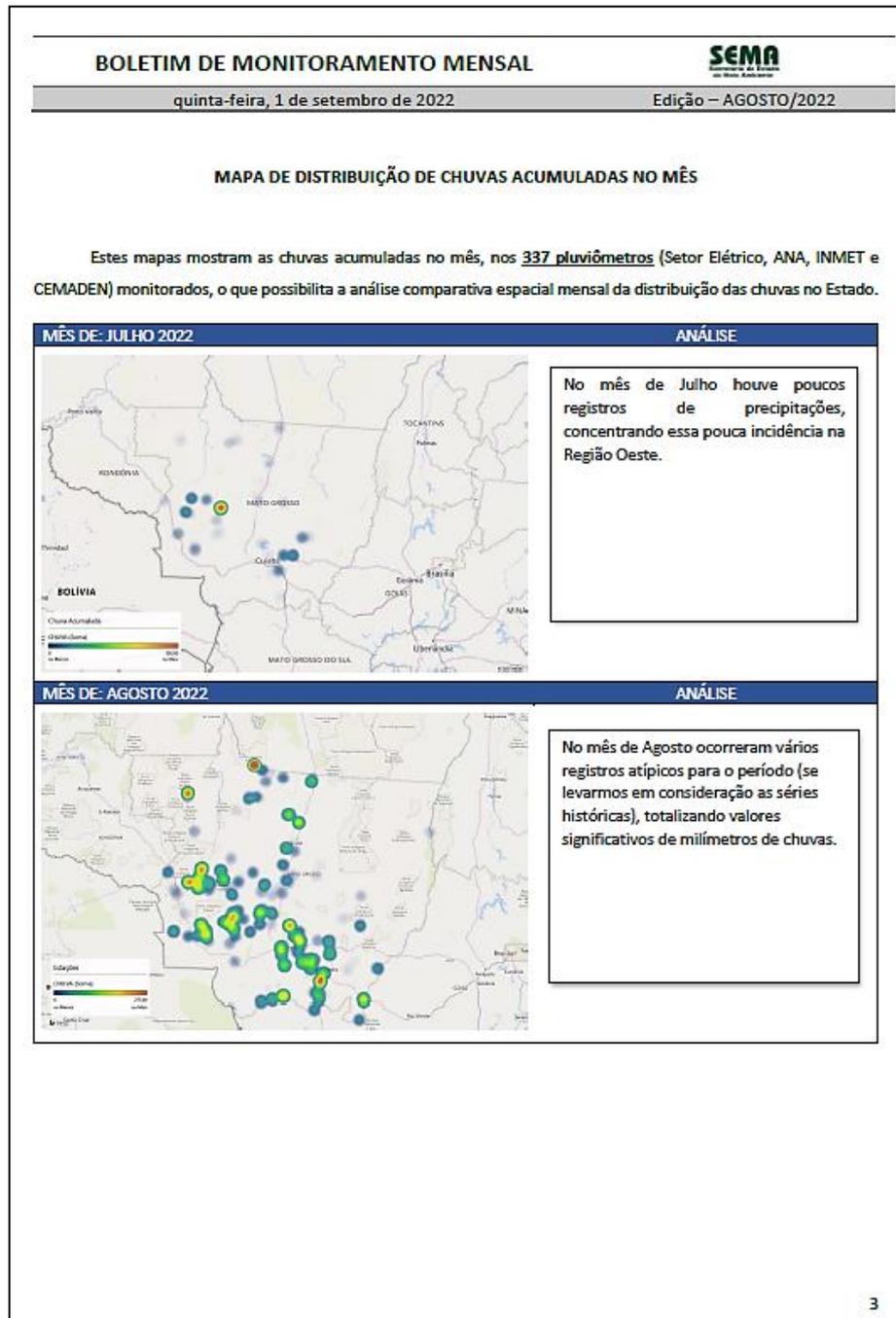


Figura 11 – Boletins de monitoramento Mensal



Atualmente também faz parte do monitoramento, da Sala de Situação, o Monitor de Secas, projeto do Governo Federal, que consiste no acompanhamento regular e periódico da situação da seca, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. Mensalmente, informações sobre a situação de secas são disponibilizadas, com indicadores que refletem o curto prazo (últimos 3, 4 e 6 meses) e o longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses), indicando a evolução da seca na região. No mês de julho de 2021 o Estado de Mato Grosso iniciou sua participação neste processo, incluindo o mapa do

monitor de secas no boletim semanal. Nas Figuras 12 e 13 estão apresentadas a distribuição espacial da seca no Brasil e no Estado de Mato Grosso.

Desta forma, o trabalho da Sala de Situação é importante para monitorar locais com propensões a secas e inundações, alguns municípios como Tangará da Serra, Paranatinga e Barra do Bugres, que possuem histórico de eventos hidrológicos críticos, acabam sendo assistidos pela geração e utilização de dados para a mitigação dos danos causados pelas intempéries.

Além deste monitoramento, a Sala possui ainda a curva chave de descarga líquida em 37 pontos no Estado, sendo úteis para transformar cota limnimétrica em dados de vazão, o que auxilia no cálculo de outorga e diluição de efluentes, entre outros usos. Na Figura 14 estão localizadas as 39 estações telemétricas da SEMA, no entanto, os produtos da Sala de Situação contêm informações de mais de 300 estações de terceiros para o monitoramento completo. Os produtos e informações podem ser acessados através do link: <http://www.sema.mt.gov.br/transparencia/index.php/gestao-ambiental/sala-de-situacao-surh>

Figura 12- Distribuição espacial da seca no Brasil

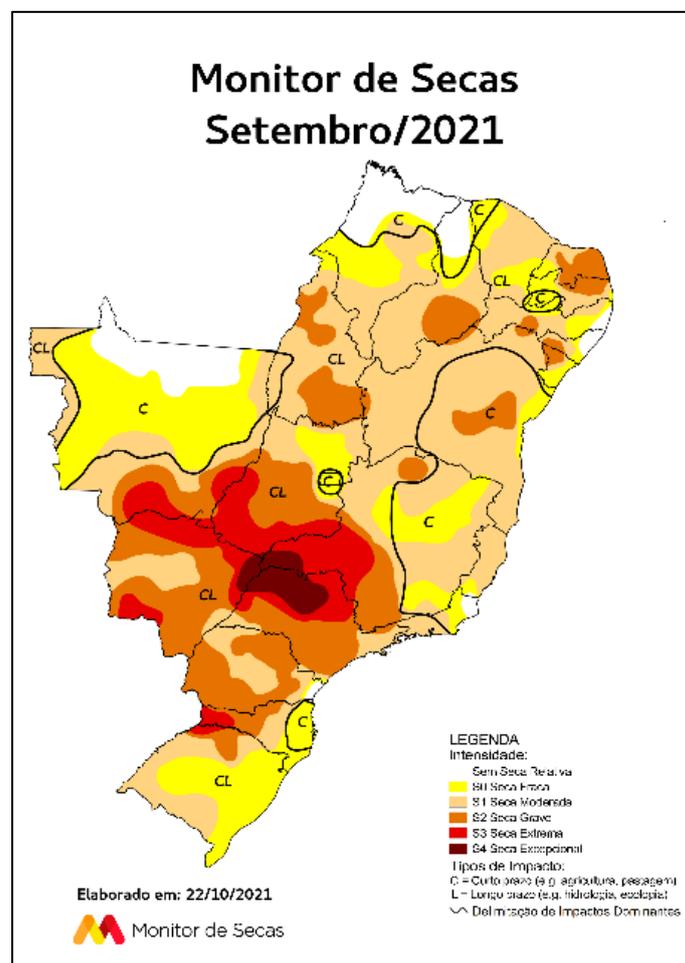


Figura 13 – Distribuição espacial da seca em Mato Grosso

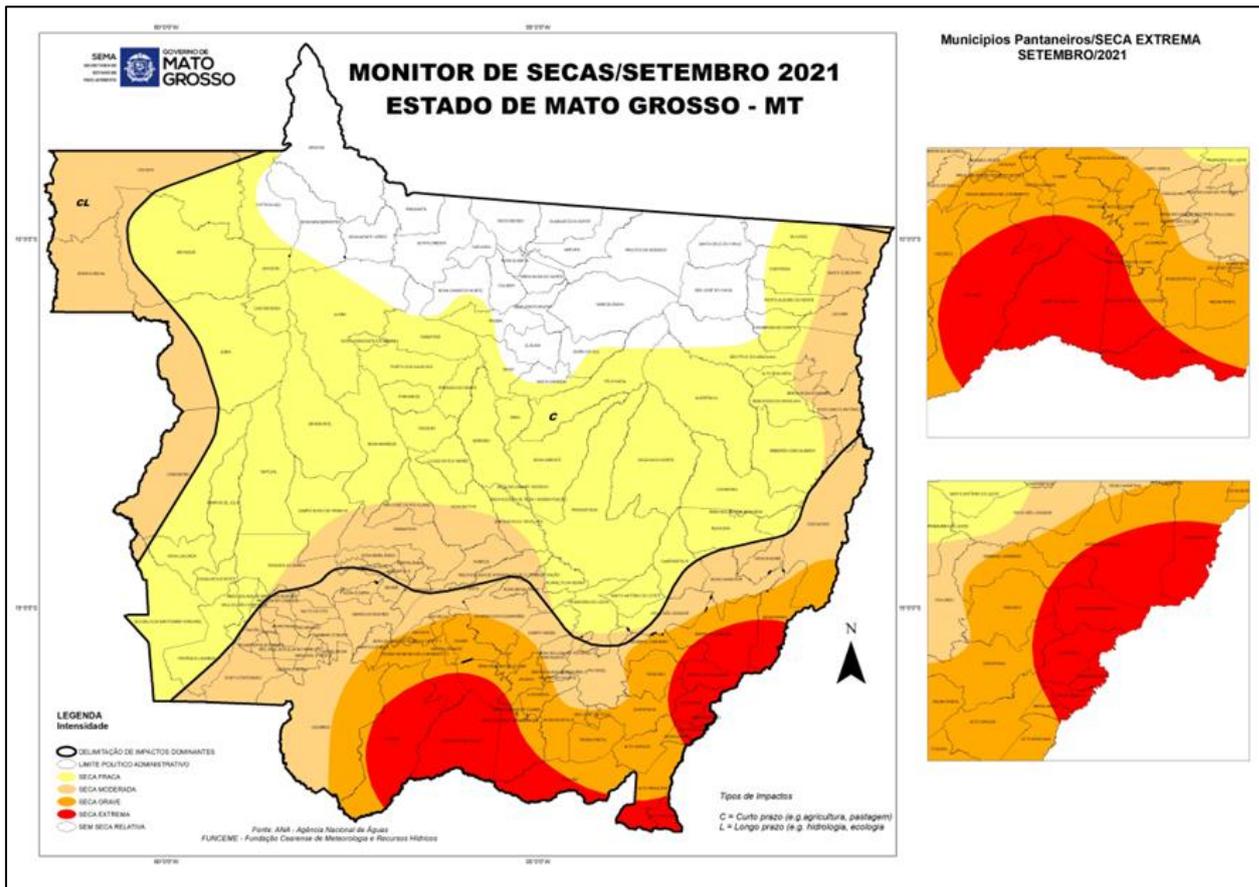
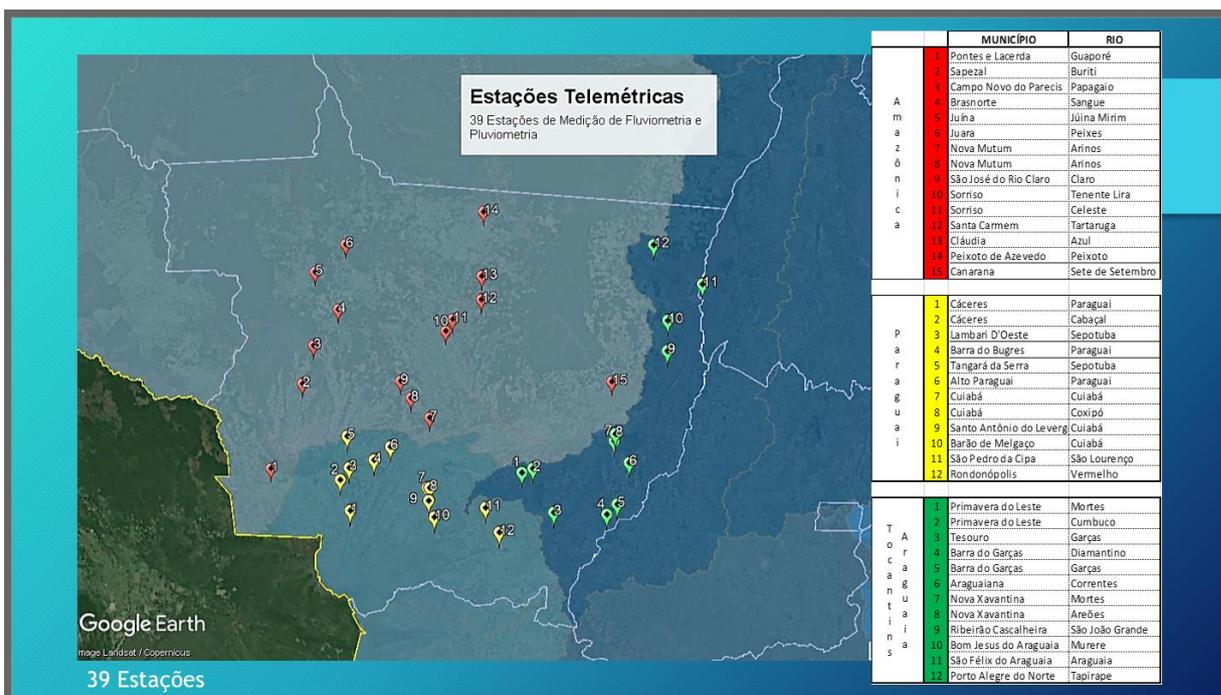


Figura 14 – Localização das estações telemétricas da SEMA no Estado de Mato Grosso



1.4.2 Monitoramento Qualitativo

O monitoramento da qualidade da água superficial em MT é realizado desde 1995 pelo Laboratório de Monitoramento Ambiental da SEMA, setor onde estão localizadas a Coordenadoria de Monitoramento da Água e do Ar da SEMA e a Gerência de Laboratório, ambos os setores subordinados à Superintendência de Recursos Hídricos.

A SEMA tem a incumbência de realizar o monitoramento nas estações da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade da Água localizadas no Estado de Mato Grosso. A implantação da Rede Hidrológica Básica em MT iniciou-se em 2008 através da aprovação da Resolução CEHIDRO nº 16/2008 e consistia em 81 estações em todo Estado de MT com frequência de coleta semestral. Em 2017 com a assinatura do contrato do Programa QUALIÁGUA - Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água (ver item 1.6.3), entre o Estado de MT e a Agência Nacional de Águas, a Rede de Monitoramento pôde iniciar a sua expansão, em termos de número de pontos e frequência, atingindo 97 estações, além de incorporar a medição de descarga líquida (vazão) em algumas estações. Atualmente são 112 estações de monitoramento da qualidade da água superficial, com 22 estações também ocorrendo a verificação simultânea da descarga líquida (vazão). A evolução da rede de monitoramento está apresentada na Figura 15.

As estações se localizam nas 3 grandes Regiões Hidrográficas do Estado: Tocantins-Araguaia (Quadro 2), com estações no Rio das Mortes, Rio das Garças, Rio Cristalino e Rio Araguaia; Amazônica (Quadro 3), com estações no Rio Teles Pires, Rio Verde, Rio Juruena, Rio Papagaio, Rio Arinos e Rio dos Peixes, além de afluentes destes rios;; e Paraguai (Quadro 4), com estações nos rios Cuiabá, Coxipó, São Lourenço, Vermelho, Sepotuba e Paraguai. A frequência de coleta na maioria destas estações é semestral, com exceção das bacias do Rio Cuiabá e São Lourenço, cuja frequência é trimestral.

A SEMA monitora 30 parâmetros físicos, químicos e biológicos. Dentre os parâmetros monitorados podemos citar: pH, oxigênio dissolvido, condutividade, demandas química e bioquímica de oxigênio, série de sólidos, série de nitrogênio, série de fósforo, dureza, alcalinidade, sulfatos, sódio, coliformes totais, Escherichia coli, entre outros.

São elaborados relatórios periódicos de avaliação da qualidade da água dos rios do Estado. Nestes relatórios são avaliados o atendimento aos limites impostos pela legislação, como a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 357 de 17 de março de 2005, assim como são calculados índices para avaliação da qualidade, como Índice de Qualidade da Água (IQA) e o Índice de Estado Trófico (IET). Tais relatórios estão disponíveis para a consulta da população através do link <http://www.sema.mt.gov.br/transparencia/index.php/gestao-ambiental/monitoramento-ambiental/qualidade-da-agua>.

Além das atividades de monitoramento da qualidade da água superficial, a SEMA também realiza periodicamente as campanhas de balneabilidade, onde avalia a qualidade da água para recreação de contato primário em algumas praias fluviais do Estado de MT.

Quadro 2 – Estações de monitoramento da Região Hidrográfica Tocantins - Araguaia

Sub-bacia	Corpo d'água	Código do ponto	Nome da Estação	Município
Rio das Mortes	Rio das Mortes	MOR007	Ponte BR-364	Campo Verde
		MOR023	Ponte BR-070	Campo Verde
		MOR093	Ponte MT-251	Campo Verde
		MOR288	Ponte MT-130	Paranatinga
		MOR495	Toriqueje	Barra do Garças
		MOR631	Nova Xavantina	Nova Xavantina
		MOR1094	Novo Santo Antônio	Novo Santo Antônio
		MOR778	Trecho Médio	Barra do Garças
	Ribeirão Sapé	SAP042	Ribeirão Sapé	Primavera do Leste
Ribeirão Várzea Grande	VAR032	Ribeirão Várzea Grande	Primavera do Leste	
Rio Cumbuco		Primavera do Leste	Primavera do Leste	
Araguaia	Rio Garças	GAR051	Ponte de Cima	Alto Garças
		GAR224	Tesouro	Tesouro
		GAR373	General Carneiro	General Carneiro
		GAR447	Foz no Araguaia	Barra do Garças
			Ponte MT 270	Guiratinga
			Ponte Nova	
	Córrego Aldeia	CAL019	Córrego Aldeia	Tesouro
	Rio Cristalino		Cocalinho	
	Córrego Avoadeira	CAV017	Córrego Avoadeira	Barra do Garças
	Ribeirão Ínsula		Araguaiana	Araguaiana
	Rio Diamantino		Pontal do Araguaia	
	Rio Araguaia	ARA151	Alto Araguaia	Alto Araguaia
		ARA545	Araguaiana	Araguaiana
ARA1206		São Félix do Araguaia	São Félix do Araguaia	
Rio Bandeira		Ponte MT 110	Guiratinga	

Quadro 3 – Estações de monitoramento da Região Hidrográfica Amazônica

Sub-bacia	Corpo d'água	Código do ponto	Nome da Estação	Município
Juruena-Arinos	Rio Juruena	JUR002	Próximo a Nascente	Conquista D'Oeste
		JUR225	BR 364	Campos de Júlio
		JUI316	Ponte em Juína	Juína
	Rio Juína	JUI103	Rio Juína	Campos de Júlio
	Rio Formiga	FOR035	Rio Formiga	Campos de Júlio
	Rio Buriti	BUR118	Rio Buriti	Sapezal
	Rio Papagaio	PAP193	BR 364	Campo Novo do Parecis
		PAP317	Ilha	Sapezal
	Rio Sangue	SAN206	Rio Sangue	Brasnorte
	Rio Sacre	SAC117	Aldeia Sacre II	Campo Novo do Parecis
	Rios dos Peixes	PEI141	Rios dos Peixes	Juara
	Rio Arinos	ARI196	Rio Arinos	Porto dos Gaúchos
		ARI312	Juara	Juara
		Nova Mutum		
Guaporé	Rio Guaporé	GUA140	Rio Guaporé	Pontes e Lacerda
Teles Pires	Rio Teles Pires	TEL051	Rio Teles Pires, MT 020	Planalto da Serra
		TEL328	Rio Teles Pires, Apa Salto Magessi	Santa Rita do Trivelato
		TEL518	Rio Teles Pires, Sorriso	Sorriso
		TEL657	Rio Teles Pires, Ponte MT 222	Sinop
		TEL715	Rio Teles Pires, Ponte MT 220	Sinop
		TEL806	Rio Teles Pires, Balsa em Itaúba	Itaúba
		TEL1004	Rio Teles Pires, Ponte MT 320	Nova Cannã do Norte
		TEL1043	Rio Teles Pires, Balsa do INDECO	Carlinda
		TEL1134	Rio Teles Pires, Balsa Madeseiki	Alta Floresta
	Rio Verde	VER229	Rio Verde, BR 163	Lucas do Rio Verde
	Rio Tenente Lira	TEN095	Rio Lira, Ponte BR 163	Sorriso
	Rio Celeste	CEL593	Rio Celeste, Ponte BR 163	Sorriso
	Rio Azul		Cláudia	
Xingu	Rio Sete de Setembro		Canarana	

Quadro 4 – Estações de monitoramento da Região Hidrográfica do Paraguai

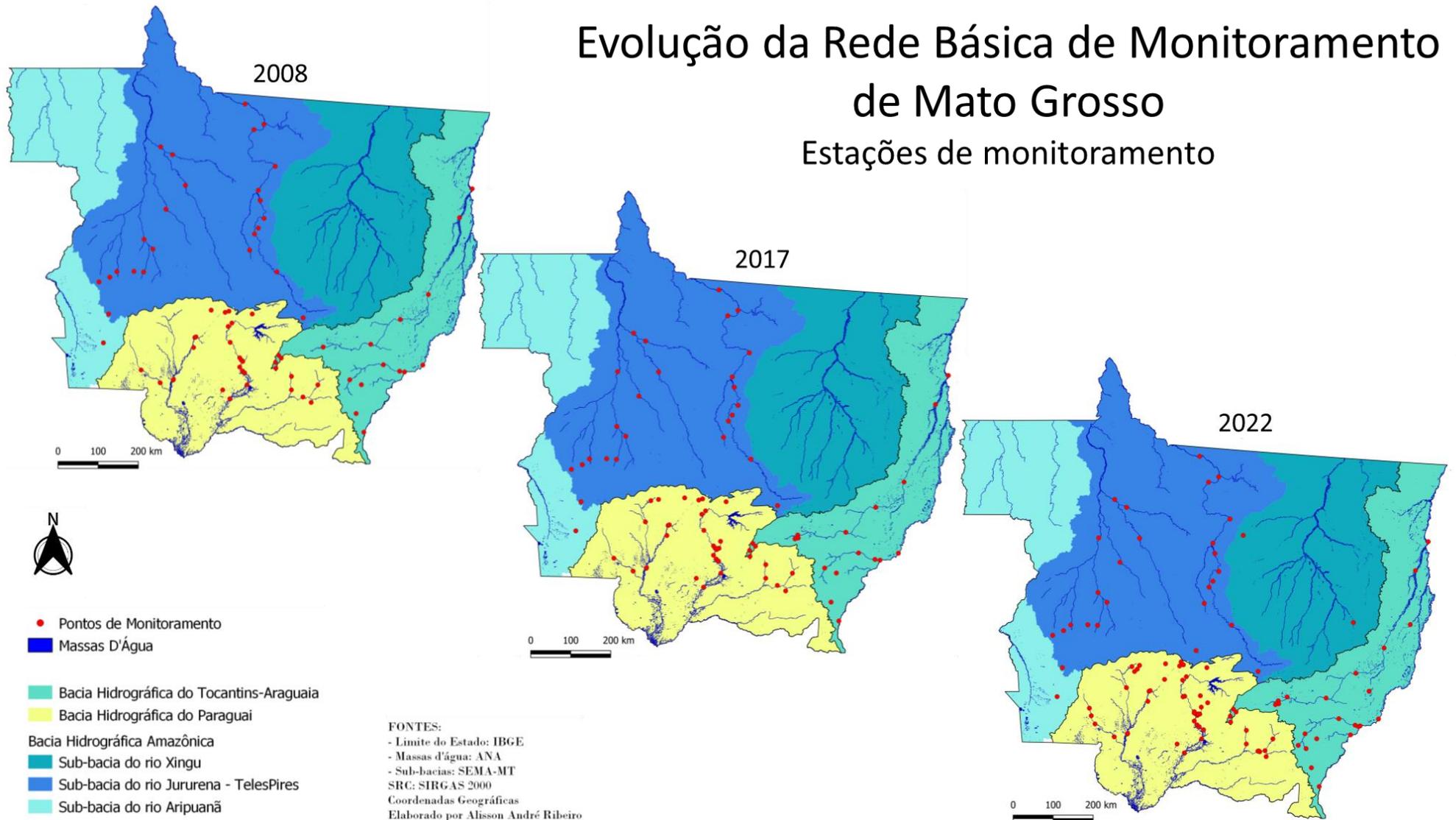
Sub-bacia	Corpo d'água	Código do ponto	Nome da Estação	Município
Paraguai	Rio Paraguai	PAR017	Jusante UHE	Alto Paraguai
		PAR041	Ponte em Alto Paraguai	Alto Paraguai
		PAR237	Jus. Barra do Bugres	Barra do Bugres
		PAR292	Porto Estrela	Porto Estrela
		PAR508	Jusante Cáceres	Cáceres
		PAR505	Montante Cáceres	Cáceres
			Ponte MT 160	
	Rio Santana	SAN034	Nortelândia	Nortelândia
	Rio Bugres	BUG132	Montante Foz Paraguai	Barra do Bugres
	Rio Jauru	JAU389	Ponte em Porto Limão	Cáceres
		JAU270	Porto Espiridião	Porto Espiridião
			Figueirópolis D'Oeste	
			Indiavaí	
	Rio Sepotuba	SEP086	Ponte de acesso a Pecuma	Tangará da Serra
		SEP115	Ponto de acesso a Faz. Santa Helena	Tangará da Serra
		SEP147	Ponte Distrito de Nova Fernandópolis	Distrito de Nova Fernandópolis
			Ponte 1Km antes da Cachoeira Salto das Nuvens	
Córrego Diamantino		Diamantino	Diamantino	
Córrego Queima Pé		Tangará da Serra	Tangará da Serra	
Rio Ararã		Tangará da Serra	Tangará da Serra	
Cuiabá	Rio Cuiabá	CBA134	Marzagão	Nobres
		CBA224	Jusante de Nobres	Nobres
		CBA269	Ponte em Rosário Oeste MT 010	Rosário Oeste
		CBA342	Acorizal	Acorizal
		CBA406	Passagem da Conceição	Cuiabá
		CBA415	Jusante do Córrego Barbado	Cuiabá
		CBA408	Jusante do Córrego Mané Pinto	Cuiabá
		CBA437	Jusante do Córrego Ribeirão dos Cocais	Cuiabá
		CBA417	Jusante do Córrego São Gonçalo	Cuiabá
		CBA453	Santo Antônio do Leverger	Santo Antônio do Leverger
		CBA464	Praia do Poço	Santo Antônio do Leverger
		CBA561	Jusante de Barão de Melgaço	Barão de Melgaço
		CBA671	Jusante de Porto Cercado	Poconé

Cont. Quadro 4 – Estações de monitoramento da Região Hidrográfica do Paraguai

Sub-bacia	Corpo d'água	Código do ponto	Nome da Estação	Município
Cuiabá	Rio Bento Gomes	BGO107	Bento Gomes - Poconé	Poconé
	Rio Coxipó	COX039	Rio Coxipó - Montante Coxipó do Ouro	Distrito de Coxipó D'Ouro
		COX065	Rio Coxipó - Ponte na Av. das Torres	Cuiabá
		COX073	Rio Coxipó - Ponte Av. Fernando Corrêa	Cuiabá
			Chapada dos Guimarães	
	Rio Paciência		Salgadeira	
	Rio Aricá		Barra do Aricá	
	Rio Pari		Ponte	
	Balneário Soberbo		Ribeirão Coxipó-Açú	
	Córrego do Moinho		Ponte sobre a Av. Arquimedes	
Rio Jangada		Rio Jangada		
São Lourenço	Rio São Lourenço	SOL001	Campo Verde	Campo Verde
		SLO182	Fátima	Fátima do São Lourenço
		SLO129	São Pedro da Cipa	Jaciara
	Rio Vermelho	VEM015	Jarudore	Jarudore
		VEM093	Rondonópolis	Rondonópolis
			Ponte MT 270	Rondonópolis
			Montante Rondonópolis	
	Rio Jorigue	JOR046	Pedra Preta	Pedra Preta
Córrego Arareau		Rondonópolis	Rondonópolis	

N.D: Não determinado, pois monitoramento iniciou-se em 2019

Figura 15 – Evolução da Rede Básica de Monitoramento de Mato Grosso



Com o intuito de facilitar a interpretação das informações de qualidade de água de forma abrangente e útil, para especialistas ou não, é importante a utilização de índices de qualidade. O Índice de Qualidade da Água representa uma média de diversas variáveis (parâmetros analisados) em um único número, combinando unidades de medidas diferentes em uma única unidade e indicando a relativa qualidade da água em pontos geográficos. Permite a facilidade de comunicação com o público, promovendo um melhor entendimento entre a população leiga e os gestores de recursos hídricos.

Desta forma, dentre os vários índices existentes para determinar a qualidade da água, um dos mais utilizados é o IQA, desenvolvido nos Estados Unidos, em 1970, pela NSF – Nacional Sanitation Foundation, com base no método DELPHI (da Rand Corporation), conhecido como uma técnica de pesquisa de opinião que pode ser utilizada para extrair informações de um grupo de profissionais, buscando uma maior convergência nos dados dos parâmetros, incorporando parâmetros considerados relevantes para a avaliação da qualidade das águas (PHILIPPI JR., 2004).

A pesquisa de opinião foi realizada com especialistas em qualidade de água, que indicaram os parâmetros a serem avaliados, seu peso relativo e a condição com que se apresenta cada parâmetro, segundo uma escala de valores. Dentre 35 parâmetros indicadores de qualidade de água inicialmente propostos, somente nove foram considerados relevantes para a avaliação tendo como principal determinante a utilização da água para abastecimento público. São eles: oxigênio dissolvido, coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de oxigênio (DBO5), nitrogênio nitrato, fósforo total, temperatura da água, turbidez e sólidos totais. Para cada parâmetro foram traçadas curvas médias de variação da qualidade das águas em função de sua concentração e atribuído um peso, de acordo com sua importância relativa no cálculo do IQA (PHILIPPI JR., 2004).

A Figura 16 apresenta os parâmetros utilizados no Índice de Qualidade da Água e seus respectivos pesos.

Figura 16 – Índice de Qualidade da Água

Item	Parâmetro	Unidade	Peso (w)
1	Oxigênio Dissolvido	% saturação	0,17
2	<i>Escherichia coli</i>	NMP/100ml	0,15
3	pH	-	0,12
4	DBO ₅	mg O ₂ /L	0,10
5	Nitrogênio Nitrato	mg N/L	0,10
6	Fósforo Total	mg P/L	0,10
7	Turbidez	UNT	0,08
8	Sólidos Totais	mg/L	0,08
9	Temperatura de Desvio	°C	0,10

Fonte: CETESB (2011) *apud* SEMA (2021).

O IQA é calculado pelo produtório, que pondera as qualidades da água correspondente aos nove parâmetros acima citados, através da seguinte fórmula:

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

Onde:

IQA - Índice de Qualidade da Água, um número entre 0 e 100;

q_i - qualidade do i-ésimo parâmetro, um entre 0 e 100, obtido da respectiva "curva média de variação de qualidade", em função de sua concentração ou medida;

w_i - peso correspondente do i-ésimo parâmetro, um n^o entre 0 e 1, atribuído em função de sua importância para a conformação global da qualidade, portantoo:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

Onde:

n = número de parâmetros que entram no cálculo.

A qualidade de águas brutas, indicada pelo IQA, numa escala de 0 a 100, pode ser classificada para abastecimento público, segundo a graduação apresentada na Figura 17.

Figura 17 – Faixa de variação para avaliação do IQA

Classificação	Faixa de Variação
ÓTIMA	91 < IQA ≤ 100
BOA	71 < IQA ≤ 90
REGULAR	51 < IQA ≤ 70
RUIM	26 < IQA ≤ 50
PÉSSIMA	00 < IQA ≤ 25

Fonte: CETESB (2011) *apud* SEMA (2021).

Esse índice é usado como acessório na interpretação de dados, auxiliando na avaliação dos resultados, e representa a qualidade da água numa escala numérica, pois fornecem um meio de julgar a efetividade de medidas de controle ambiental, podendo dar uma ideia geral da tendência de evolução da qualidade ao longo do tempo, além de permitir uma comparação entre diferentes corpos hídricos e também o comportamento do mesmo corpo hídrico em diferentes períodos.

O IQA Médio das estações de monitoramento do Estado para os anos de 2008, 2017 e 2022 está apresentado nas Figuras 18 a 20. É possível identificar que em 2022 o número de pontos com IQA regular aumentou, e que os pontos que apresentam uma pior qualidade estão em locais com maior urbanização.

Nas Figuras 21 e 22 são apresentados gráficos que apresentam a variação do IQA ao longo do tempo em algumas estações de monitoramento. É possível perceber, a longo prazo, na maioria das estações um comportamento de caráter cíclico, influenciados por sazonalidade (anomalias de seca e chuva).

Figura 18 – Classificação de Índice de Qualidade da Água Médio nas estações de monitoramento de MT em 2008

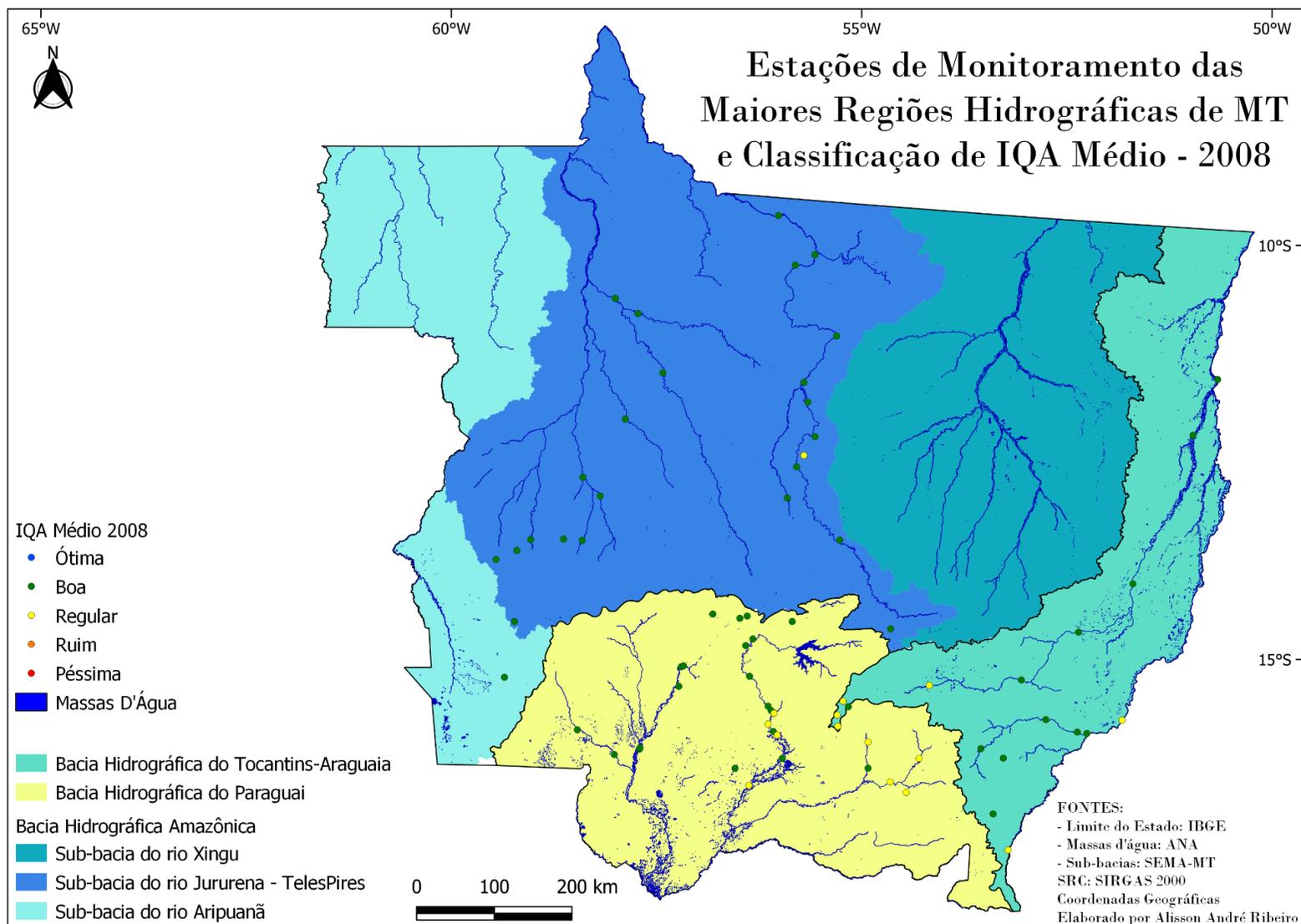


Figura 19 – Classificação do Índice de Qualidade da Água Médio nas estações de monitoramento de MT em 2017

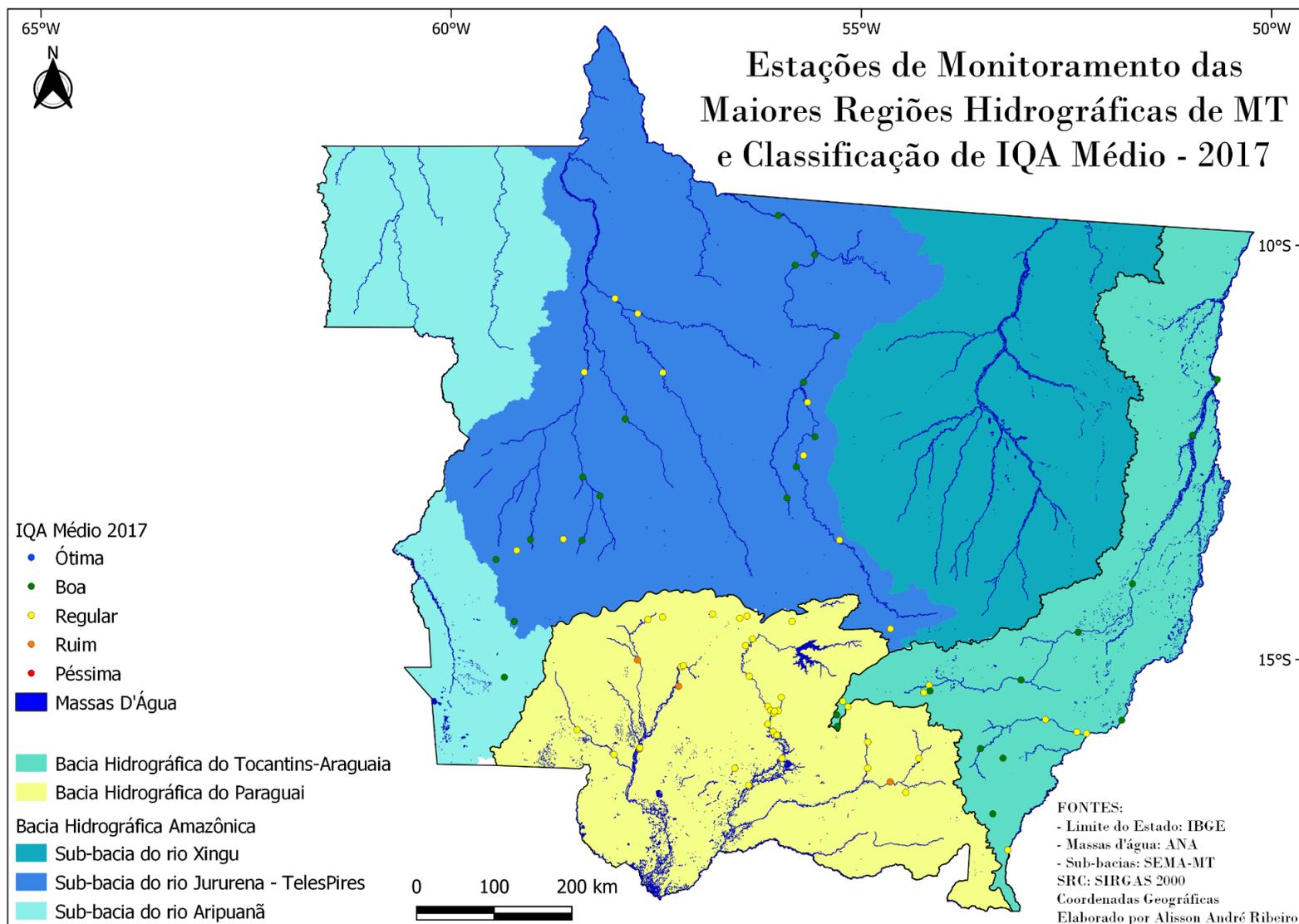


Figura 20 – Classificação do Índice de Qualidade da Água Médio nas estações de monitoramento de MT em 2022

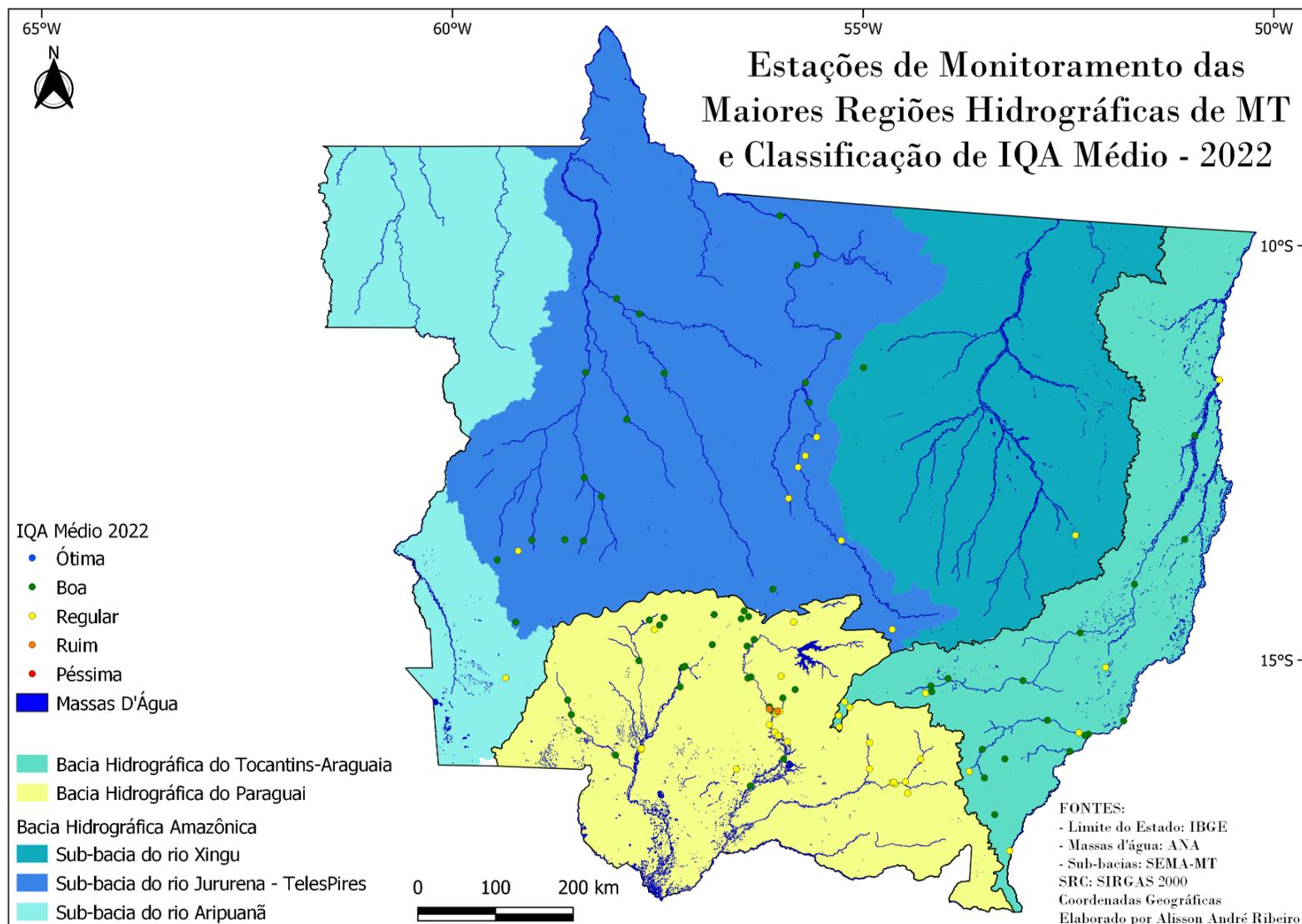
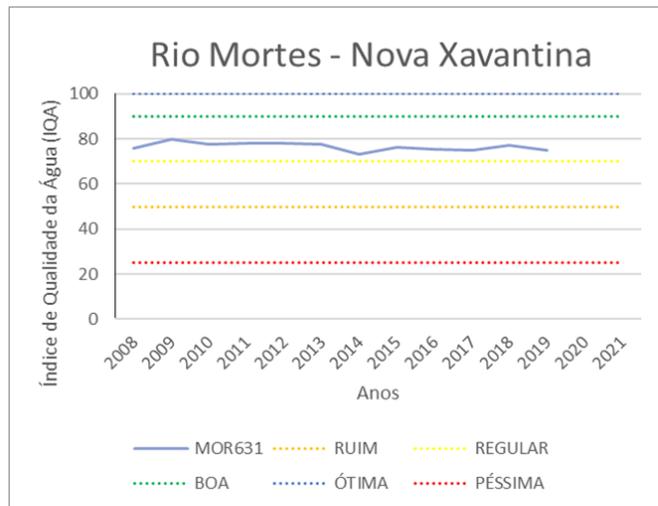
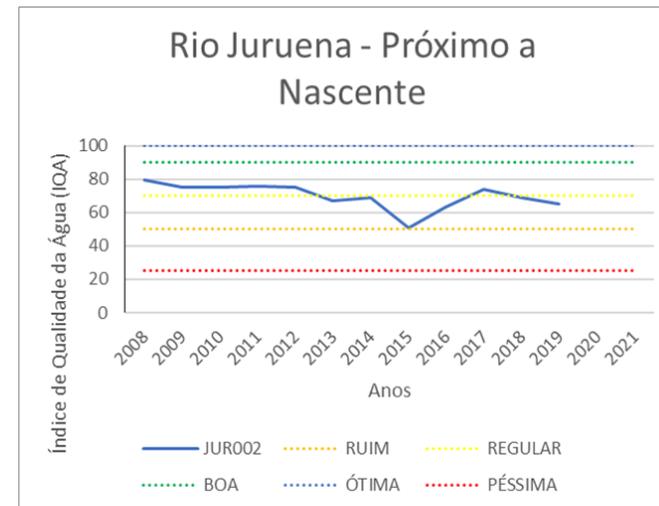


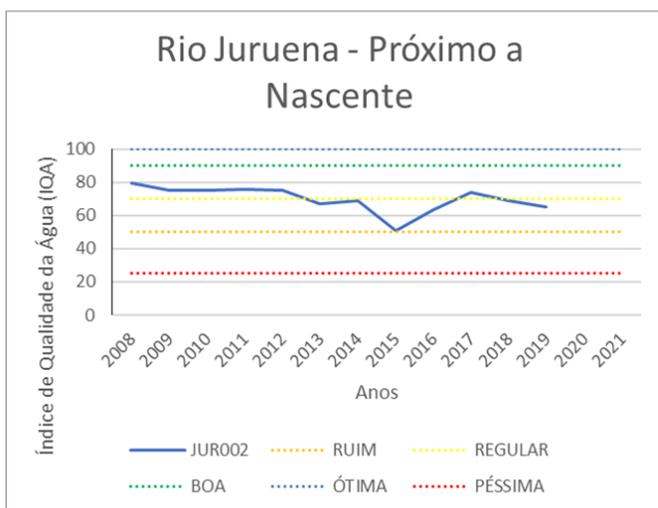
Figura 21 - Exemplo de variação do índice IQA ao longo do tempo nas estações de monitoramento – Regiões Hidrográficas Amazônica e Tocantins - Araguaia



Região Hidrográfica
Tocantins-Araguaia



Exemplo de
variação do IQA ao
longo do tempo
nas estações de
monitoramento



Região Hidrográfica
Amazônica

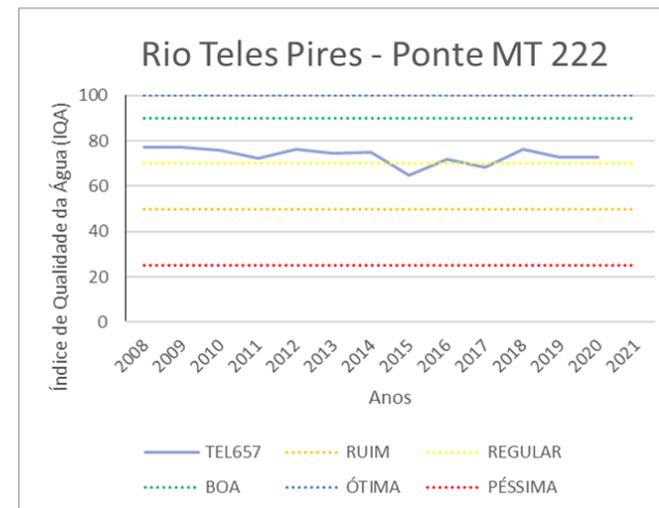
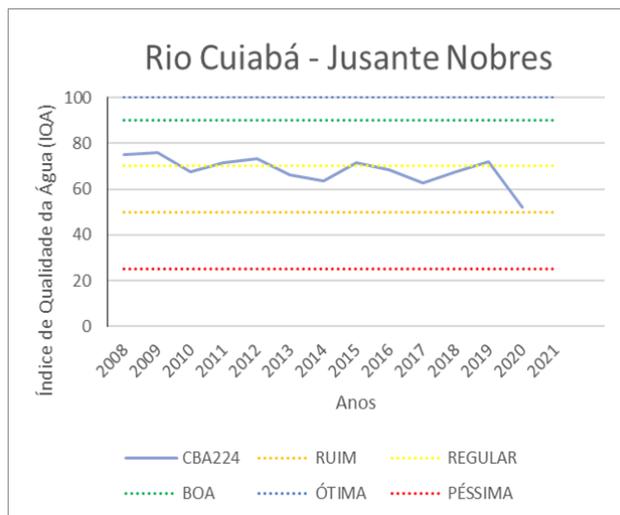
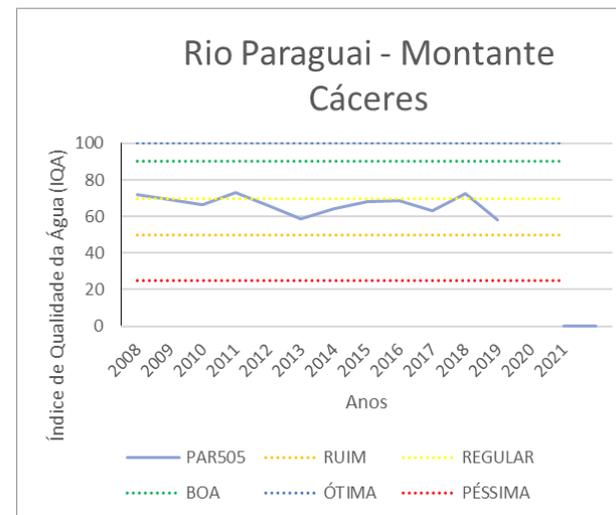
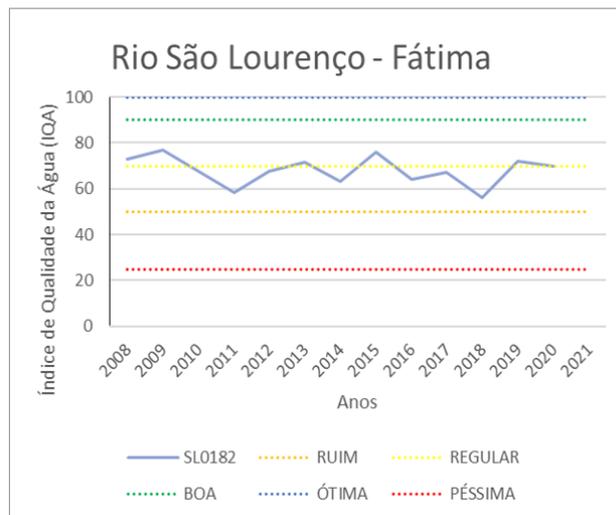
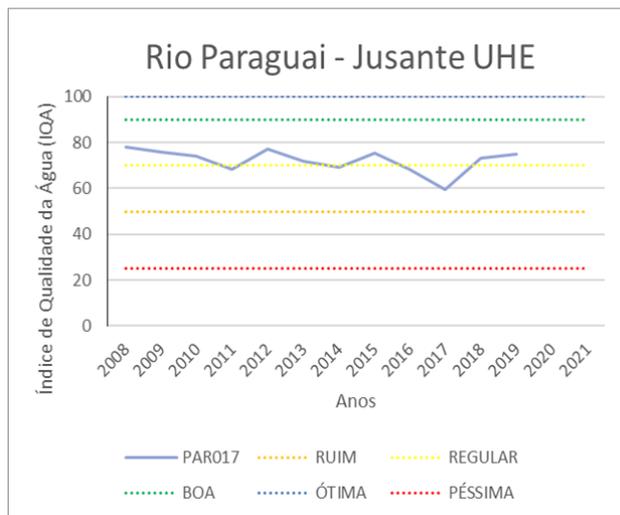
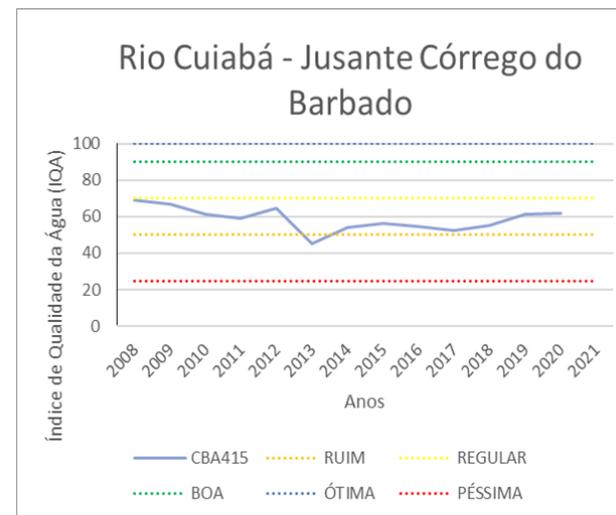


Figura 22 - Exemplo de variação do índice IQA ao longo do tempo nas estações de monitoramento – Região Hidrográfica do Paraguai



Exemplo de variação do IQA ao longo do tempo nas estações de monitoramento

Região Hidrográfica Paraguai



1.5 Política de Segurança de Barragens

A Gerência de Segurança de Barragens – GSB é o setor responsável pela implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei nº 12.334/2010) no estado de Mato Grosso e tem como principal atuação a classificação das barragens quanto à sua segurança, mediante Cadastro de Barragem Existente e a Outorga de Obra Hidráulica, para aquelas barragens cujas finalidades são os usos múltiplos da água, exceto geração de energia.

Como um breve histórico para a implementação da Política de Segurança de Barragens em Mato Grosso, destacam-se:

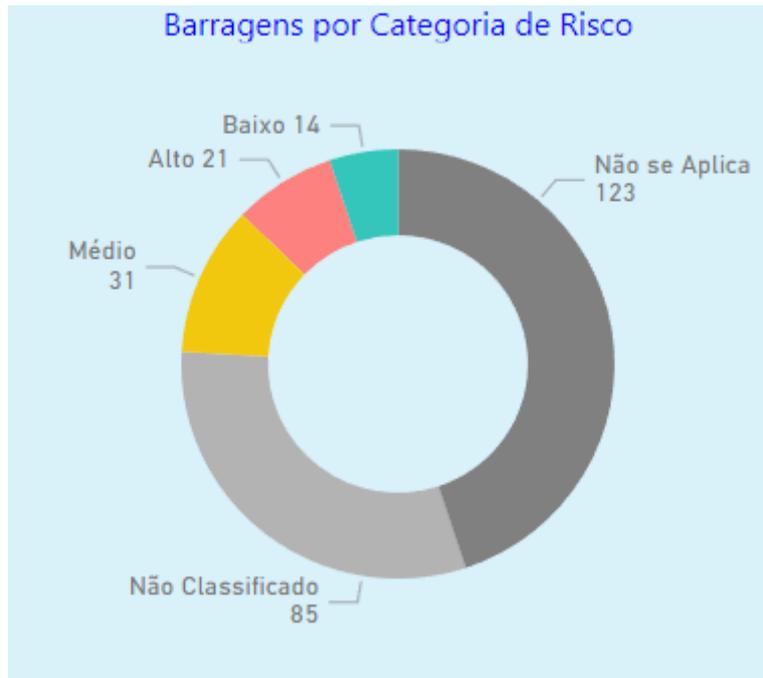
- Em 18/12/2017, publicação da Resolução nº 99 de 19 de setembro de 2017, que estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, das Barragens fiscalizadas pela SEMA, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.
- Em 14/03/2019, por meio do Decreto Estadual nº 24/2019, é criada na estrutura organizacional da Sema, a Gerência de Segurança de Barragens, com as atribuições para atender a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB, conforme Art. 100 do Decreto Nº 153/2019 de 28/06/19.
- Em 26/07/2019 foi publicado no DOE a Instrução Normativa nº 03/2019/SEMA/MT, que dispõe sobre procedimentos referentes à emissão de Classificação quanto à Categoria de Risco (CRI) e Dano Potencial Associado (DPA) de Barragens para uso múltiplo, em corpos hídricos de dominialidade do Estado e dá outras providências.
- Em 18/12/2020 foi publicado no DOE a Instrução Normativa nº 02/2020/SEMA/MT, que estabelece o procedimento referente a Cadastro, Outorga de Obra Hidráulica e Classificação quanto a Segurança de Barragens em corpos hídricos de dominialidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências. Em 11/02/2021 foi publicado no DOE a Instrução Normativa nº 04/2021/SEMA/MT, que altera a Instrução Normativa nº 02, de 17 de dezembro de 2020.

É importante ressaltar que a Política de Segurança de Barragens está em processo inicial de implementação, o que demandou dentro do órgão ambiental a criação de estrutura, organização de procedimentos, criação de fluxogramas e legislações, capacitação de técnicos quanto à temática, entre outros. O assunto também demandou, e ainda demanda, adequações externas, tanto entre os proprietários, que necessitam buscar a regularização de barragens construídas nos anos anteriores, na maioria das vezes, construídas sem projeto técnico e nenhum parâmetro de segurança como define a legislação, bem como entre os profissionais técnicos, que precisam ser devidamente habilitados, com atribuição específica que permita a elaboração de projetos e execução de obras hidráulicas. Para auxiliar nas demandas externas, além da produção de um Manual Orientativo, a GSB realizou um webinar com o objetivo de esclarecer sobre as informações necessárias, administrativas e técnicas, que devem ser apresentadas quando da abertura do processo de regularização das barragens, voltado para empreendedores e técnicos com atuação na área, considerando que nesse caso é necessário fazer 03 (três) requerimentos (processos), quais sejam: classificação quanto à segurança de barragens; outorga de direito de uso de recursos hídricos e de licenciamento ambiental.

Atualmente, um dos maiores desafios enfrentados pela GSB é obtenção de informações estruturais de barragens já existentes, para que seja possível realizar a classificação da barragem quanto à Categoria de Risco e Dano Potencial Associado. Destacamos a importância da Classificação da Barragem, que não possui finalidade ambiental, e sim, está inteiramente ligada à segurança e ao risco associado a perda de vidas humanas, por isso é primordial que sejam fornecidas informações técnicas de qualidade.

Para atendimento ao Progestão, desde o ano de 2017 vem sendo realizada a vistoria em barragens utilizando as informações dos processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos para captação de água em reservatório. Estas informações são cadastradas no Sistema Nacional de Informação sobre Segurança de Barragens – SNISB, gerido pela Agência Nacional de Águas, e estão apresentadas nas Figuras 23 e 24, abaixo.

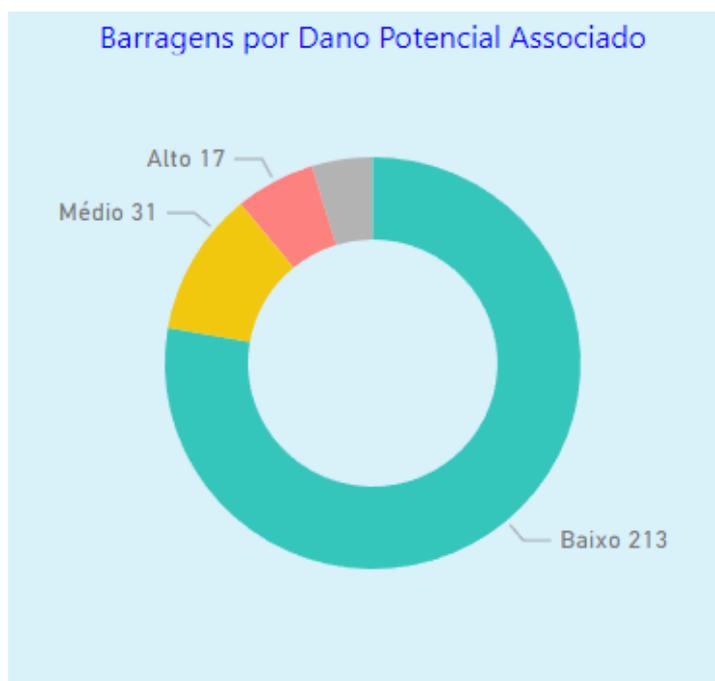
Figura 23 – Classificação das barragens por Categoria de Risco



Fonte: SNISB (2022)

As barragens classificadas como 'Não se Aplica', são barragens que não enquadram no Artigo 1º da Lei Federal 12.334/2010. As barragens não classificadas, tanto na Figura 23, como na Figura 24, são barragens em que os processos de outorga apresentam informações técnicas insuficientes para a realização da classificação.

Figura 24 – Classificação das barragens por Dano Potencial Associado



Fonte: SNISB (2022)

Em 23/03/2021 foi protocolizado o primeiro processo de solicitação de classificação de segurança de barragens. Até agosto de 2022 foram emitidas 26 portarias de classificação, realizadas vistorias em 121 barragens e cadastradas no SNISB 273 barragens.

Mais informações podem ser encontradas no sítio oficial da SEMA: <http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/idades-administrativas/recursos-hidricos/category/394-seguran%C3%A7a-de-barragens>

1.6 Programas de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos

1.6.1 Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO

O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO é um programa desenvolvido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento – ANA, com o objetivo de promover a articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação do seu uso, nas esferas federal e estadual, e fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas de forma integrada, descentralizada e participativa.

O Estado de Mato Grosso aderiu voluntariamente ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas, o que foi feito através do Decreto nº 1.815/2013, indicando a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, através da Superintendência de Recursos Hídricos – SURH como responsável pela coordenação das ações do poder executivo estadual, inerente à implantação do Pacto.

Assinado entre a ANA e a SEMA e tendo o CEHIDRO como interveniente, o 1º ciclo do PROGESTÃO ocorreu entre 2013 a 2017. O 2º Ciclo do Programa ocorreu de 2017 a 2021, e inovou ao estabelecer novas metas e desafios ao órgão gestor. Em 2021, Mato Grosso fechou dois ciclos do Programa com um percentual geral de atendimento de 98,5% e recebendo um total de R\$ 8.273.859,00 pelo cumprimento das metas pactuadas.

Este programa possui dois tipos de metas:

- Metas de Cooperação Federativas: cinco metas definidas pela ANA que deveriam ser obrigatoriamente atingidas pelo Estado.
- Metas de Gerenciamento de Recursos Hídricos em Âmbito Estadual: são metas relacionadas com a Tipologia adotada pelo Estado e se relacionam à gestão estadual de recursos hídricos, com quatro grandes grupos de variáveis que deveriam ser atendidas pelo Estado.

Metas de Cooperação Federativas

Um resumo das Metas de Cooperação Federativas para os dois ciclos do Progestão está apresentado nas Figura 25 e 26.

Figura 25 – Metas Federativas do 1º Ciclo do Progestão



Para o 2º Ciclo do Programa, houve alteração nas metas, especialmente na(s):

- Inserção da elaboração de um Plano de Capacitação (Meta I.2) para o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, baseado nas competências e entregas de cada componente do Sistema
- Ações específicas voltadas para a Atuação para Segurança de Barragens (Meta I.5), implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei nº 12.334/2010) no Estado, classificação e fiscalização de barragens.

Figura 26 – Metas Federativas do 2º Ciclo do Progestão



Metas Estaduais

As Metas de Gerenciamento de Recursos Hídricos em Âmbito Estadual foram definidas conforme a tipologia de gestão, escolhida pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Em ambos os Ciclos do Programa, Mato Grosso foi definido como tipologia B – média complexidade de gestão.

As Metas Estaduais se dividem em 4 variáveis, apresentadas na Figura 27.

Figura 27 -Metas Estaduais do Programa Progestão



Os detalhes acerca do desempenho anual de Mato Grosso no Programa Progestão podem ser encontrados nos Relatórios de Gestão dos anos anteriores e nas Resoluções do CEHIDRO.

É possível afirmar que o Programa Progestão foi um grande impulsionador da gestão dos recursos hídricos no estado, principalmente pela oportunidade de compartilhamento de experiências entre estados e com a ANA, e, em uma breve retrospectiva, estão listados abaixo os maiores ganhos dos 10 anos de Progestão em Mato Grosso:

- Estruturação da Segurança de Barragens no Estado, com a implementação da Lei 12.334/2010, criação de um cadastro com a classificação das barragens quanto à Categoria de Risco e Dano Potencial Associado e ações de fiscalização;
- Operacionalização da Rede Hidrometeorológica, o que significou uma rede de alerta de estações telemétricas operacionais, em bom funcionamento, com qualidade de dados para produção de boletins de monitoramento e posterior disseminação à Defesa Civil e municípios de interesse;
- Robustez/qualidade dos dados do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), incluindo várias ações de consistência do Cadastro para garantir a qualidade da informação dos usos de recursos hídricos outorgados no Estado;
- Elaboração e implementação de um Plano de Capacitação voltado para o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, elaborado considerando as competências, atuação e entregas de cada ente, após pesquisa com os membros dos colegiados e do órgão gestor sobre as necessidades de capacitação;
- Elaboração do Plano de Recursos Hídricos das Unidades de Planejamento Alto Paraguai Médio (P2) e Alto Paraguai Superior (P3), elaborado com recursos do Progestão;
- Aumento da visibilidade da gestão de Recursos Hídricos dentro da Secretaria e do Governo, e ainda visibilidade política, por meio da apresentação dos resultados anuais da gestão na Assembleia Legislativa.

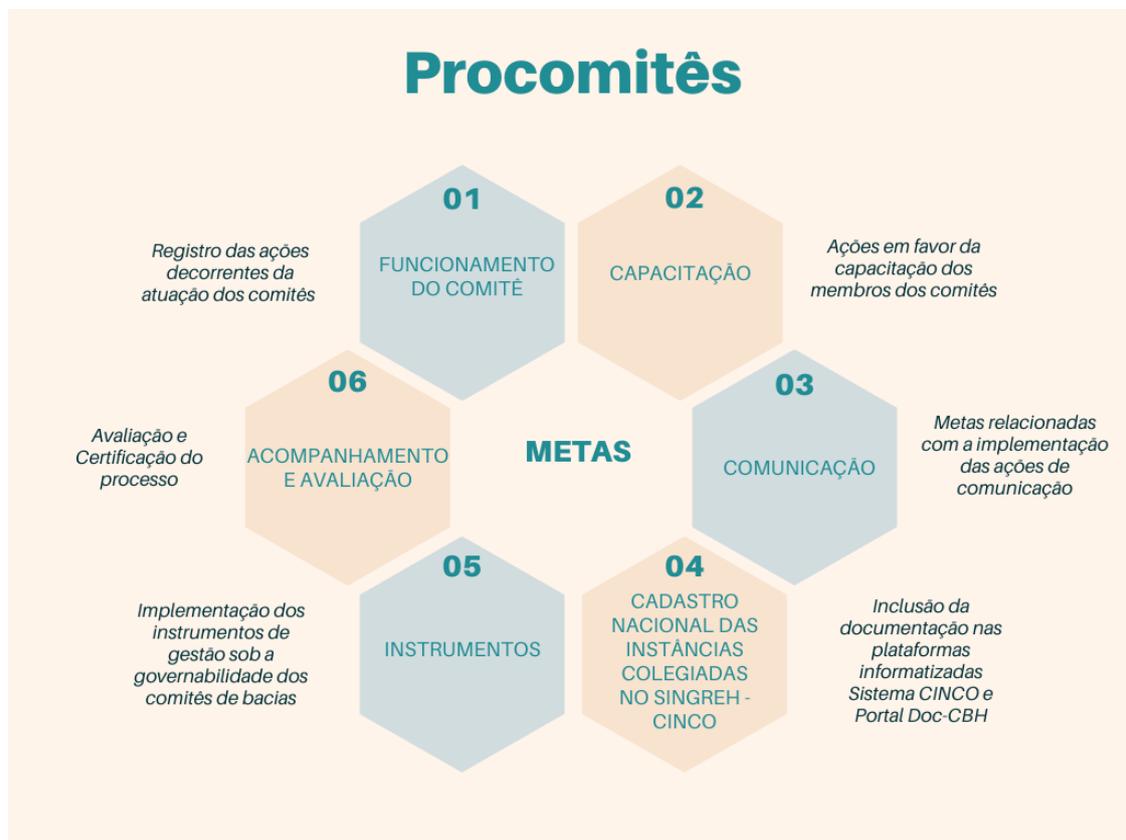
1.6.2 Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas – PROCOMITÊS

O programa PROCOMITÊS, da ANA, tem como objetivo o fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, por meio de ações de aperfeiçoamento da capacidade operacional e consiste em transferência de recursos conforme o cumprimento de metas acordadas, em um horizonte de 5 anos.

Mato Grosso aderiu ao programa em 2017, e firmou com a ANA o Contrato nº 075/2017/ANA, contemplando os 10 CBHs instituídos à época no Estado, com metas acordadas entre ANA, SEMA, CBHs, tendo o CEHIDRO como interveniente, em setembro de 2017. Na SEMA, a Gerência de Fomento e Apoio aos Comitês de Bacia Hidrográfica (GFAC) é responsável pela condução deste Programa junto aos Comitês e CEHIDRO.

As metas estabelecidas no Contrato estão descritas na Figura 28:

Figura 28 -Acordo de metas do Programa Procomitês



O montante recebido entre 2017 e 2021 totaliza R\$ 1.900.000,00. O recurso é integralmente repassado ao Centro de Pesquisas do Pantanal – CPP (Termo de Colaboração nº 1486/2018/SEMA/MT), que presta apoio administrativo aos Comitês de Bacia instituídos no Estado. O recurso tem sido empregado principalmente na manutenção das atividades ordinárias dos Comitês de Bacia e ações de capacitação dos seus membros.

Conforme definido no Contrato nº 075/2017/ANA, os Estado que atingirem porcentagem de cumprimento das metas superior a 90% receberão o repasse do valor total do Programa, de forma que o Mato Grosso Recebeu o repasse de R\$ 500.000,00 referente ao cumprimento de 100% das metas acordadas.

1.6.3 Programa de Estímulo à Divulgação dos Dados de Qualidade da Água - QUALIÁGUA

O Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade da Água – QUALIÁGUA é um programa da Agência Nacional de Águas que concede estímulos financeiros pelo alcance de metas de monitoramento e divulgação de dados de qualidade da água, que possui os seguintes objetivos:

- Contribuir para a gestão sistemática dos recursos hídricos, através da divulgação de dados sobre a qualidade das águas superficiais;
- Estimular a padronização dos critérios e métodos de monitoramento de qualidade de água no País;
- Contribuir para o fortalecimento e estruturação dos órgãos estaduais gestores de recursos hídricos e meio ambiente;
- Promover a implementação da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas - RNQA, no âmbito do Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas - PNQA.

O Estado de Mato Grosso aderiu ao QUALIÁGUA através do Contrato nº 01/2017/ANA, assinado entre a ANA e a SEMA, para o período 2017 a 2021, estabelecendo o aumento do número de estações de coleta de água para 150 estações ao término do mesmo. Como demonstrado nos Relatórios de Gestão de 2018 e 2019, a SEMA tem cumprido com as disposições do contrato junto à ANA e atualmente possui 107 estações de monitoramento (verificar item 1.4.2 – Monitoramento Qualitativo), referentes as estações de monitoramentos das bacias Amazônica, Tocantins Araguaia e Paraguai respectivamente, com previsão de ao término do Programa, expandir para 150 estações ativas.

No entanto, em 2020, em decorrência da pandemia e seus desdobramentos, o monitoramento não pôde ser realizado, mantendo-se suspenso durante o ano de 2021 com o retorno das coletas no mês de outubro de 2021. Apesar da suspensão temporária do monitoramento, o Programa continua em vigor, tendo sido executados na íntegra 06 períodos, dentro da vigência do contrato, dos 10 períodos previstos inicialmente e está em negociação a renovação para os quatro períodos remanescentes.

A participação neste programa permitiu investimentos do Governo Federal na forma de equipamentos e estruturação do Laboratório para o monitoramento da qualidade da água, além de um aumento do número de pontos de coleta e uma melhora na consistência dos dados apresentados através da intercalibração realizada entre os diversos laboratórios do país. O Estado de Mato Grosso possui uma execução média superior a 95% durante todo o período já executado.

1.7 Evolução da Política de Recursos Hídricos – 25 anos

A discussão da política de recursos hídricos em Mato Grosso teve seu início na então Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEMA, seguindo de certa forma, os mesmos caminhos trilhados/percorridos pela Lei Federal nº 9.433/1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos. Mato Grosso sancionou a Lei 6.945 de 05/11/1997 tratando sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e instituindo o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, tendo na sua composição a FEMA como órgão Coordenador/gestor, o CEHIDRO e os Comitês de Bacias Hidrográficas.

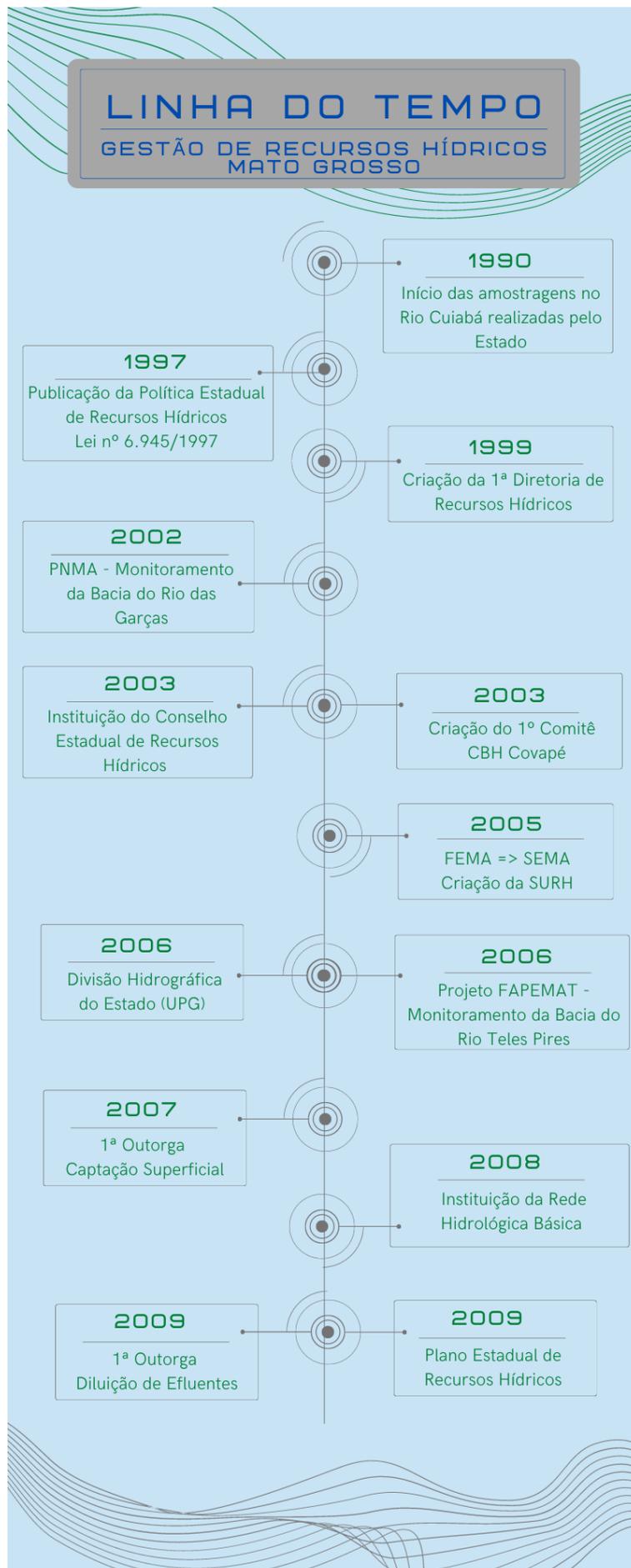
Os trabalhos quanto à gestão de recursos hídricos no Estado foram realizados considerando que a Política deve acontecer de forma integrada, descentralizada e participativa, e, esta gestão aconteceu de forma crescente e continuada, neste período de 25 anos.

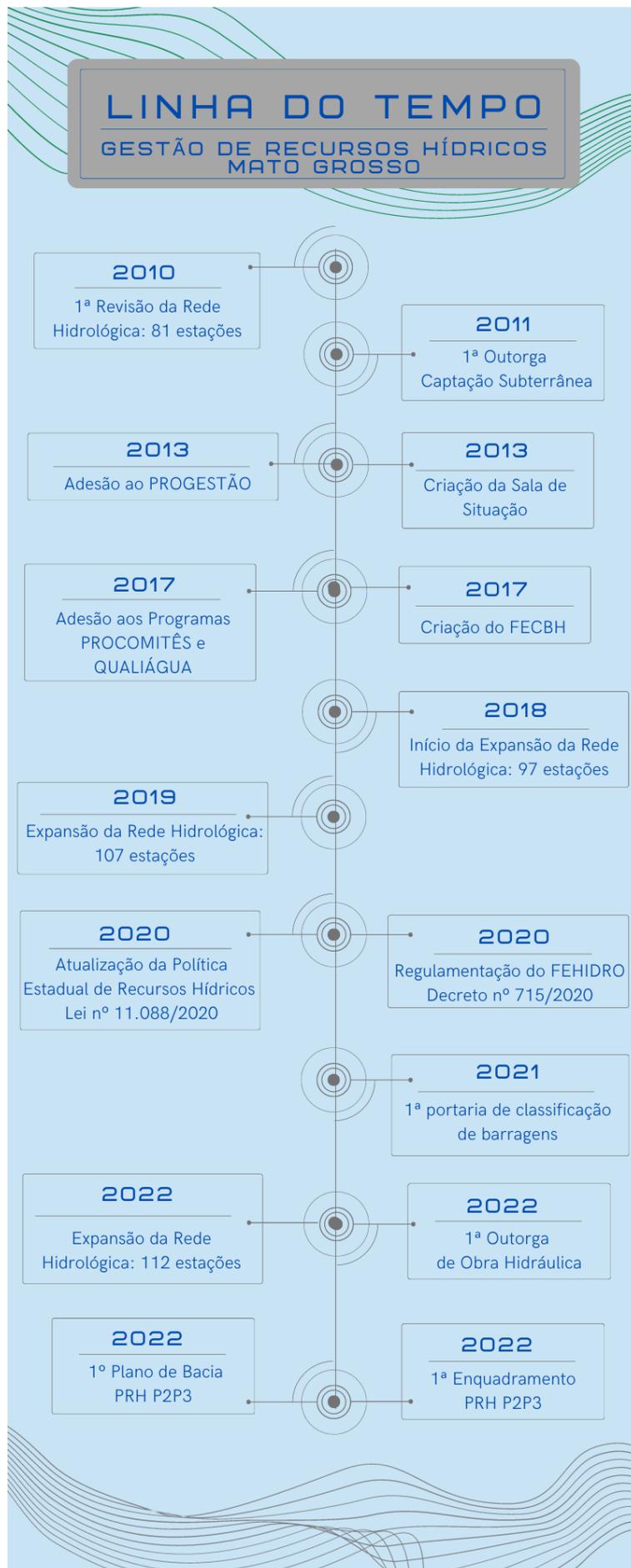
O início da gestão foi em uma simples gerência dentro de uma coordenadoria na área do licenciamento ambiental, e com o esforço dos servidores, foi sendo construída uma estrutura robusta, porém, ainda não ideal, contando com uma secretaria adjunta, uma superintendência, 3 coordenadorias e 5 gerências e um fundo estadual de recursos hídricos, para uma gestão mais efetiva possibilitando grandes avanços na implementação dos instrumentos de gestão.

Quanto aos instrumentos de gestão, atualmente, temos a outorga do direito de uso efetiva e em perfeito funcionamento contemplando captação superficial, captação subterrânea e diluição de efluentes, o plano estadual, os planos das regiões hidrográficas e plano de bacia e o enquadramento de corpos hídricos. O Estado caminha para aperfeiçoamento contínuo dos instrumentos já implementados e a implementação dos instrumentos de gestão ainda não implementados.

Um recente ganho para a gestão de recursos hídricos no estado foi a possibilidade de realizar a gestão das águas no quesito “disponibilidade versus demanda” através de um sistema de tomada de decisão de forma totalmente digital, podendo o mesmo ser acessado de forma on-line de qualquer lugar que tenha acesso a internet.

Entre muitos desafios, oportunidades e avanços é possível perceber a evolução da gestão de recursos hídricos em Mato Grosso na linha do tempo apresentada abaixo:





1.8 Referências Bibliográficas

ANA. Agência Nacional de Águas. SNISB, 2022. Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYjk1NjE3ZjQtNmIzNi00YzkyLWE5Y2UtMTZhZDM4ZDc0MTJlIiwidCI6ImUwYmI0MDEyLTgxMGltNDY5YS04YjRkLTY2N2ZjZDFiYWY4OCJ9%20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Diário Oficial da União, Brasília, v. 135, n. 6, p. 470, 09 jan. 1997. Seção 1.

BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. **Política Nacional de Segurança de Barragens**. Diário Oficial da União, Brasília, 21 set. 2010. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm>. Acesso em: 06 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.334, de 30 de setembro de 2020. **Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração)**. Diário Oficial da União, Brasília, 01 out. 2020. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14066.htm#art2>. Acesso em: 06 set. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução n. 237 de 19 de dezembro de 1997. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília - DF, 25 jan. 2001. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 28 set. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução n. 357 de 17 de março de 2005. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília - DF, 17 mar. 2005. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução n. 91 de 5 de novembro de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília - DF, 05 nov. 2008. Disponível em <http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=14pdf>. Acesso em: 25/06/2011.

BRUNO, L. O.; FANTIN-CRUZ, I. **Gestão dos recursos hídricos: uma abordagem sobre os comitês de bacias hidrográficas de Mato Grosso**. Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - Vol. 5: Congestas 2017

CETESB. **Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos**. São Paulo: CETESB, Brasília: ANA, 326p., 2011, *apud* SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Superintendência de

Recursos Hídricos. **Relatório de monitoramento da qualidade das águas superficiais do Estado de Mato Grosso: 2018-2019** / Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Cuiabá - MT: SEMA/MT; SURH, 608p., 2021.

MATO GROSSO. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Mato Grosso**. Cuiabá – MT: Assembleia Legislativa, 1989.

MATO GROSSO. Lei nº 6.945, de 05 de novembro de 1997. **Dispõe sobre a Lei de Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências**. Diário Oficial de Mato Grosso, Cuiabá, p.1, 10 mar. 2022.

MATO GROSSO. Lei nº 11.088, de 09 de março de 2020. **Dispõe sobre a Lei de Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências**. Diário Oficial de Mato Grosso, Cuiabá, p.1, 05 nov. 1997. Disponível em <http://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/15830/#e:15830/#m:1152314>. Acesso em: 06 set. 2022.

MATO GROSSO. Decreto nº 336 de 06 de junho de 2007. Regulamenta a outorga de direitos de uso dos recursos hídricos e adota outras providências **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 06 jun. 2007. Disponível em http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_docman&Itemid=260. Acesso em: 28 set. 2018.

MATO GROSSO. Decreto nº 2.154 de 28 de setembro de 2009. Aprova o plano Estadual de Recursos Hídricos **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 28 set. 2009. Disponível em <http://www.sema.mt.gov.br/attachments/article/1470/Decreto%202.154.pdf>. Acesso em: 28 set. 2018.

MATO GROSSO. Decreto nº 1.815 de 20 de junho de 2013. Faz adesão voluntária ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 20 jun. 2013. Disponível em <https://www.iomat.mt.gov.br/ver-pdf/3445/#/p:1/e:3445?find=Faz%20ades%3%A3o%20volunt%3%A1ria%20ao%20Pacto%20Nacional%20pela%20Gest%3%A3o%20das%20%C3%81guas%20e%20indica>. Acesso em: 28 set. 2018.

MATO GROSSO. Decreto n. 715 de 18 de novembro de 2020. Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO e dá outras providências. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 18 nov. 2020. Disponível em <https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16109/#e:16109/#m:1204596> >. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Decreto n. 784 de 18 de janeiro de 2021. Regulamenta o Título III da Lei nº 11.088 de 09 de março de 2020 e dispõe sobre as infrações das normas de utilização dos recursos hídricos e suas sanções administrativas. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 19 jan. 2021. Disponível em

<<https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16172/#e:16172/#m:1217268>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Decreto n. 796 de 22 de janeiro de 2021. Regulamenta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Mato Grosso. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 22 jan. 2021. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/atos-normativos>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Decreto n. 1.501 de 14 de outubro de 2022. Aprova o Regimento Interno da Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 07 out. 2021. Disponível em <<http://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16978/#e:16978/#m:1394324>>. Acesso em: 17 out. 2022.

MATO GROSSO. Decreto n. 1.198 de 10 de dezembro de 2021. Altera dispositivos do Decreto nº 715, de 18 de novembro de 2020, que regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO e dá outras providências. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 13 dez. 2021. Disponível em <<https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16608/#e:16608/#m:1304577>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 01 de 14 de novembro de 2003, que aprova o Regimento Interno do Comitê das Sub-Bacias Hidrográficas dos Ribeirões do Sapé e Várzea Grande. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 18 mar. 2008. Disponível em <<https://cbhcovape.wixsite.com/comites>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 16 de 13 de março de 2008, que Institui a Rede Hidrológica Básica no Estado de Mato Grosso. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 18 mar. 2008. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 26 de 02 de junho de 2009, que aprova o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Mato Grosso. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 18 ago. 2009. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 36 de 09 de setembro de 2010, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Sepotuba. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 13 set. 2010. Disponível em <<https://cbhsepotuba.wixsite.com/comites/documentos>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 53 de 08 de novembro de 2012, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes da Margem

Esquerda do Baixo Teles Pires. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 27 mai. 2013. Disponível em <<https://cbhbaixotelespires.wixsite.com/comites/documentos>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 55 de 09 de maio de 2013, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica São Lourenço. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 27 mai. 2013. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 68 de 11 de setembro de 2014, que define a classe correspondente a ser adotada, de forma transitória, para aplicação do instrumento de outorga, e aprova as metas progressivas para os trechos de corpos hídricos da bacia do Rio Coxipó. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 13 set. 2014. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 69 de 11 de setembro de 2014, que define a classe correspondente a ser adotada, de forma transitória, para aplicação do instrumento de outorga, e aprova as metas progressivas para os trechos de corpos hídricos das bacias dos córregos Barbado, Mané Pinto e Engole Cobra. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 12 set. 2014. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 70 de 11 de setembro de 2014, que define a classe correspondente a ser adotada, de forma transitória, para aplicação do instrumento de outorga, e aprova as metas progressivas para os trechos de corpos hídricos da bacia do Ribeirão do Lipa. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 12 set. 2014. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 71 de 11 de setembro de 2014, que define a classe correspondente a ser adotada, de forma transitória, para aplicação do instrumento de outorga, e aprova as metas progressivas para os trechos de corpos hídricos da bacia do São Gonçalo. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 12 set. 2014. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 72 de 11 de setembro de 2014, que define a classe correspondente a ser adotada, de forma

transitória, para aplicação do instrumento de outorga, e aprova as metas progressivas para os trechos de corpos hídricos da bacia do Córrego Lavrinha. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 12 set. 2014. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=40>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 75 de 19 de março de 2015, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes da Margem Direita do Alto Teles Pires. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 26 mar. 2015. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 77 de 14 de maio de 2015, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes da Margem Esquerda do Rio Cuiabá. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 19 mai. 2015. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 78 de 14 de maio de 2015, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Cabaçal. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 19 mai. 2015. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 86 de 19 de setembro de 2016, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jauru. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 19 set. 2016. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 87 de 19 de setembro de 2016, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Médio Teles Pires. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 19 set. 2016. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 99 de 19 de setembro de 2017, que Estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência, das Barragens fiscalizadas pela SEMA, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens -

PNSB. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 18 dez. 2017. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 106 de 10 de maio de 2018, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto Araguaia – TA3. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 21 mai. 2018. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 109 de 13 de novembro de 2018, que dispõe sobre os procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos d'água superficiais e subterrâneas e adota outras providências. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 21 nov. 2018. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 128 de 09 de julho de 2020, que institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai Superior. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 17 jul. 2020. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/category/353-resolu%C3%A7%C3%B5es?start=20>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 136 de 20 de abril de 2021, que aprova o Regimento Interno do Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 22 abr. 2021. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/atos-normativos>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 146 de 10 de março de 2022, que aprova o Plano de aplicação para o Fundo Estadual de Recursos Hídricos para o ano de 2022. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 14 mar. 2022. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/atos-normativos>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 154 de 15 de setembro de 2022, que aprova o Plano de aplicação para o Fundo Estadual de Recursos Hídricos para o ano de 2022. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 20 set. 2022. Disponível em <<http://www.sema.mt.gov.br/site/index.php/decisao-colegiada/conselho-estadual-de-recursos-hi-dricos/atos-normativos>>. Acesso em: 11 out. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 155 de 27 de outubro de 2022, que aprova o Plano Integrado de Recursos Hídricos das Unidades de

Planejamento e Gerenciamento Alto Paraguai Médio e Alto Paraguai Superior - UPGs P2 e P3. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 31 out. 2022. Disponível em <<http://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16992/#e:16992/#m:1398131>>. Acesso em: 31 out. 2022.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Resolução n. 156 de 27 de outubro de 2022, que aprova o estabelece o enquadramento dos corpos de águas superficiais das Unidades de Planejamento e Gerenciamento Alto Paraguai Médio (UPG P2) e Alto Paraguai Superior (UPG P3), em classes de uso. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 31 out. 2022. Disponível em <<http://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16992/#e:16992/#m:1398134>>. Acesso em: 31 out. 2022.

SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Instrução nº 02 de 17 de dezembro de 2020, que estabelece o procedimento referente a Cadastro, Outorga de Obra Hidráulica e Classificação quanto a Segurança de Barragens em corpos hídricos de dominialidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá - MT, 18 dez. 2017. Disponível em <<https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16143/#e:16143/#m:1211839>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Superintendência de Recursos Hídricos. **Relatório de monitoramento da qualidade das águas superficiais do Estado de Mato Grosso: 2018-2019** / Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Cuiabá - MT: SEMA/MT; SURH, 608p., 2021.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A., BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.