



Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia

RELATÓRIO DE ETAPA (RE 03)

Subproduto 2.5:

**Participação Pública no Processo de Construção
do Diagnóstico, Prognóstico e Cenários
dos Recursos Hídricos de Rondônia**

REALIZAÇÃO: **MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE**



EXECUÇÃO: **RHA**
ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAIS

**RELATÓRIO DE ETAPA (RE 03) PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL
DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE RONDÔNIA**

REALIZAÇÃO:



**Ministério do
Meio Ambiente**

EXECUÇÃO:



**ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAIS**

**CURITIBA - PR
JANEIRO/2018**

**RELATÓRIO DE ETAPA (RE 03) PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL
DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE RONDÔNIA**

Emissão Inicial						
Rev.	Data	Elaborado por	Verificado por	Autorizado por	CREA Responsável Técnico RHA	CE
0	17/05/2017	AP, MHA	CSG, LMC	CSG	PR-67059/D	VS
1	21/07/2017	AP, CSG	CSG, LMC	CSG	PR-67059/D	VS
2	27/12/2017	AP, CSG	CSG, LMC	CSG	PR-67059/D	AF
3	12/01/2018	AP, CSG	CSG, LMC	CSG	PR-67059/D	AF

CE – Códigos de emissão

AE Aprovado para emissão **AF** Aprovação final **VS** Versão preliminar
CD Cancelado

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DE RONDÔNIA (SEDAM/RO)

Governador do Estado de Rondônia

Confúcio Aires Moura

Vice-Governador do Estado de Rondônia

Daniel Pereira

Secretário de Estado da SEDAM/RO

Vilson de Salles Machado

Secretário de Estado Adjunto da SEDAM/RO

Francisco de Sales Oliveira dos Santos

Diretor Executivo da SEDAM/RO

Antonio Vicente Cocco Cargin

Coordenador da Coordenadoria de Recursos Hídricos (COREH)

José Trajano dos Santos

Coordenadora da Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM)

Maria do Rosário Almeida da Silva

Coordenador da Coordenadoria de Floresta Plantada (CFP)

Edgard Menezes Cardoso

Coordenadora da Coordenadoria de Controle Interno (CINTER)

Maria Lúcia dos S. Pereira

Coordenador da Coordenadoria de Desenvolvimento Florestal (CODEF)

Hueriqui Charles Lopes Pereira

Coordenador da Coordenadoria de Geociências (COGEO)

Antonio de Melo Lisboa

Coordenadora da Coordenadoria de Licenciamento e Monitoramento Ambiental de Atividades Potencialmente Poluidoras (COLMAMP)

Claudiane Beatriz Gurgel do Amaral Canto Sales

Coordenador da Coordenadoria de Monitoramento de Regularização Ambiental Rural (COMRAR)

Arquimedes Ernesto Longo

Coordenadora da Coordenadoria de Patrimônio Administração e Finanças (COPAF)

Eliane Rocha Monteiro

Coordenador da Coordenadoria de Proteção Ambiental (COPAM)

Sidney Serafim Rodrigues

Coordenador da Coordenadoria de Povos Indígenas de Rondônia (COPIR)

Heliton Tinhawamba

Coordenador da Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUC)

Denison Trindade Silva

Coordenador da Coordenadoria de Planejamento e Orçamento (CPO)

Cleyton Silva Amorim

Coordenador da Coordenadoria de Tecnológica da Informação (CTI)

Jones Bonays Barros Rocha

Coordenadora da Coordenadoria Geral de Recursos Humanos (CGRH)

Janayna Pupp

GESTORES DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE RONDÔNIA (PERH/RO)

Geólogo Paulo Sérgio Mendes dos Santos Júnior, M.Sc.

Engº Civil Guilherme Jordão Cardoso, Esp.

Geólogo José Trajano dos Santos, Esp.

Engº Agrônomo Miguel Penha, M.Sc.

COLABORADORES DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE RONDÔNIA (PERH/RO)

Geógrafo Anderson Criston Nascimento Alves

Geógrafa Débora da Cruz Barbosa

Engº Ambiental e de Segurança do Trabalho Douglas Silvério Gomes, Esp.

Geógrafa Elenice Duran Silva, M.Sc.

Gestor Ambiental Eliezer de Oliveira

Química Ester da Silva Alves

Meteorologista Fábio Adriano Saraiva, M.Sc.

Advogado Flávio Antônio Ribeiro

Bióloga Janeide Paiva dos Santos, M.Sc.

Geógrafa Josélia Fontenele Batista, Dr.

Advogado Marco Antônio Garcia de Souza

Geógrafa Maria Madalena Ferreira, Dr.

Bacharel em Direito Vanessa de Souza Cordeiro

**COLABORADOR DA SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE AMBIENTAL / MINISTÉRIO
DO MEIO AMBIENTE**

Mauro Vaz da Costa

RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA.

Rua Voluntários da Pátria, 233 - Sala 134
CEP 80020 942 - Centro - Curitiba - PR - Brasil
Tel./Fax 55 41 3232 0732 - www.rhaengenharia.com.br

REPRESENTANTE LEGAL

Candice Schaufert Garcia
Engenheira Civil
Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental
csgarcia@rhaengenharia.com.br

EQUIPE CHAVE

Coordenadora Geral

Eng^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc.

Coordenador Técnico e Especialista em Hidrologia

Eng^o Civil Laertes Munhoz da Cunha, M.Sc.

Coordenadora Executiva

Eng^a Ambiental Andréia Pedroso, Esp.

Especialista em Recursos Hídricos/ Qualidade da Água

Eng^o Químico André Virmond Lima Bittencourt, Pós-Dr em Geologia Geral.

Especialista em Socioeconomia

Socióloga Mary Helena Allegretti, Dr.

Especialista em Orçamentos e Custos

Economista e Eng^o Ambiental Marcelo Ling Tosta da Silva, M.Sc.

Especialista em Planejamento e Cenarização

Eng^a Civil Candice Schaufert Garcia, M.Sc. / Arquiteta Regina Maria Martins de Araújo, M.Sc.

Consultores

Eng^o Civil Eloy Kaviski, Dr. – Especialista em Modelos Matemáticos

Equipe de Apoio

Eng^a Ambiental e Sanitarista Kássia Regina Bazzo

Eng^a Civil Márian da Costa Rohn, M.Sc.

Eng^a Civil Alícia Camila de Oliveira Prux

Geógrafa Isabela Raquel Ramos Iensen

Socióloga e Antropóloga Daniela Bonamigo Zupiroli

Eng^o Agrônomo Luiz Fernando Allegretti, M.Sc.

Geógrafa Karine Krunn

Eng^o Civil Homero Bubba

Estagiário em Eng. Produção Lucas Zabrocki Borges

Estagiária em Eng. Civil Tatiane Bisoni Barros

Estagiário em Eng. Civil Natan Dezanet Ricci Szatkowski

DADOS CONTRATUAIS

Contrato nº 356/PGE-2016 de 17/11/2016, Secretaria de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM
Ordem de Serviço nº 001/GAD/SEDAM/2016 de 17/11/2016, SEDAM.

Partes: O Estado do Rondônia, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Ambiental e a empresa RHA Engenharia e Consultoria SS Ltda., CNPJ nº 03.983.776.0001-67.

Objeto: Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia nos termos previstos nos arts. 19 a 21 da Lei Complementar Estadual nº 255 de 25 de janeiro de 2002 e seu Decreto Regulamentador nº 10.114 de 20 de setembro de 2002 conforme especificado no Termo de Referência, Edital e seus Anexos.

Prazo para prestação dos serviços: 12 meses a partir da data da Ordem de Serviço.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	11
3 PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO, PROGNÓSTICO E CENÁRIOS DOS RECURSOS HÍDRICOS DE RONDÔNIA	12
3.1 QUESTIONÁRIOS ONLINE	12
3.1.1 Questionário ao Poder Público	13
3.1.2 Questionário à Sociedade Civil	16
3.1.3 Questionário a Usuários da Água	18
3.1.4 Questionário sobre Eventos Críticos	19
3.2 EVENTOS DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA	25
3.2.1 Guajará-Mirim – Bacia Hidrográfica do Rio Mamoré	27
3.2.2 Porto Velho – Bacia Hidrográfica do Rio Madeira e Rio Abunã	30
3.2.3 Ariquemes – Bacia Hidrográfica do Rio Jamari	32
3.2.4 São Miguel do Guaporé – Bacia Hidrográfica Do Rio Guaporé	34
3.2.5 Ji-Paraná – Bacia Hidrográfica do Rio Machado	37
3.2.6 Vilhena – Bacia Hidrográfica do Rio Roosevelt	43
3.2.7 Síntese das Discussões e Contribuições	50

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1 - MUNICÍPIOS QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO DO PODER PÚBLICO	13
FIGURA 3.2 - MUNICÍPIOS QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO DA SOCIEDADE CIVIL	17
FIGURA 3.3 - MUNICÍPIOS QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIOS AOS USUÁRIOS DA ÁGUA	18
FIGURA 3.4 - INTENSIDADE DAS INUNDAÇÕES ASSOCIADAS A MAGNITUDE DOS IMPACTOS NAS ÁREAS RURAIS	20
FIGURA 3.5 - INTENSIDADE DAS INUNDAÇÕES ASSOCIADAS A MAGNITUDE DOS IMPACTOS NAS ÁREAS URBANAS	21
FIGURA 3.6 - INTENSIDADE DA EROSÃO EM MAGNITUDE RELATADA NOS RELATÓRIOS REFERENTE A UM PERCENTUAL DAS PROPRIEDADES ATINGIDAS.....	23
FIGURA 3.7 - INTENSIDADE DA EROSÃO EM MAGNITUDE RELATADA NOS RELATÓRIOS REFERENTE A UMA QUANTIDADE DAS PROPRIEDADES ATINGIDAS	23

LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES MAIS NECESSITAM DO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS NOS MUNICÍPIOS	14
TABELA 3.2 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES MAIS AFETADAS PELA NECESSIDADE DE ÁGUA EM ORDEM DE MAGNITUDE.....	22
TABELA 3.3 - CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS MAIS AFETADOS PELA EROSÃO EM ORDEM DE MAGNITUDE	22
TABELA 3.4 – MUNICÍPIOS DE REALIZAÇÃO DOS EVENTOS PÚBLICOS.....	25

APRESENTAÇÃO

A Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Ela apresenta como um dos instrumentos da PNRH os Planos de Recursos Hídricos, os quais são planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implantação da Política Nacional e o gerenciamento dos Recursos Hídricos e que devem ser elaborados por Bacia Hidrográfica, por Estado e para o País. A Lei Complementar Estadual nº 255, de 25 de janeiro de 2002, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 10.114 de 20 de setembro de 2002, institui a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia e define como instrumentos de gestão dos recursos hídricos estaduais: i) o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH/RO; ii) os Planos de Bacias Hidrográficas; iii) a outorga dos direitos de uso das águas; iv) a cobrança pela utilização das águas; v) o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os seus usos preponderantes; e vi) o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

O Governo do Estado de Rondônia, por meio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), no exercício de suas atribuições relacionadas à implantação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos estaduais, contratou a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia (PERH/RO), em execução pela empresa RHA Engenharia e Consultoria SS Ltda.

Baseado em diagnóstico das bacias hidrográficas, produzido a partir de dados secundários disponíveis, os Planos Estaduais de Recursos Hídricos devem apresentar, principalmente, diretrizes ou propostas de ações estratégicas, gerais e estaduais, bem como identificar as necessidades de aquisição de informações (dados primários) ao longo de sua vigência, capazes de suprir as deficiências constatadas e possibilitar uma melhor compreensão da realidade das bacias hidrográficas por ocasião da elaboração dos Planos de Bacias Hidrográficas.

Como instrumento de planejamento contínuo e dinâmico, numa visão de longo prazo, o PERH/RO integra ações diversificadas em torno do uso racional da água, da proteção da biodiversidade e da gestão compartilhada do uso múltiplo e integrado dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, de forma a gerar sustentabilidade hídrica nas unidades territoriais estaduais.

1 INTRODUÇÃO

Segundo o art. 7º da Lei Federal nº 9.433/1997, o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia é de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas, projetos, ações e atividades, contemplando o seguinte conteúdo mínimo: i) diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; ii) análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; iii) balanço entre disponibilidades e demandas atuais e futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificações de conflitos potenciais; vi) metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; v) medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento de metas previstas; vi) prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; vii) diretrizes e critérios para cobrança pelo uso dos recursos hídricos e viii) propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

A elaboração do PERH/RO está estruturada de acordo com as três etapas descritas a seguir.

Primeiramente, cabe observar que a Etapa Inicial do PERH/RO, foge ao objeto do Contrato nº 356/PGE-2016, tendo sido elaborada pela SEDAM, e apresentada no Relatório 01: “Norteadores Metodológicos para Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia”. Este relatório contém parte do diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico do Estado e, principalmente, as bases metodológicas para a construção do PERH/RO para subsidiar a elaboração das etapas e produtos subsequentes.

Já no contexto do Contrato nº 356/PGE-2016, a **1ª Etapa** do PERH/RO diz respeito ao **Diagnóstico e Prognóstico** dos Recursos Hídricos. O Diagnóstico aborda as disponibilidades e demandas hídricas superficiais e subterrâneas, qualidade das águas, bem como a complementação do diagnóstico de alguns itens relacionados aos meios físico, socioeconômico e cultural. Em geral, esta etapa concerne os fatores ligados à ação antrópica e a relação com os recursos hídricos, variáveis por natureza, mutáveis e que exigem a apreciação de sua evolução no tempo. O Prognóstico é realizado com a elaboração de projeções e cenários, compreendendo o consenso estabelecido sobre a realidade presente e suas tendências nos horizontes de planejamento fixados. Assim, é construída a visão de futuro para as Bacias Hidrográficas, segundo diferentes conjunturas, dando origem a diferentes cenários. O processo de construção do diagnóstico, prognóstico e cenários dos recursos hídricos de Rondônia é concretizado mediante a participação pública, através do encaminhamento de formulários e realização de eventos.

A **2ª Etapa** contempla a definição de **Programas, Diretrizes e Metas** do PERH/RO, a partir do cruzamento entre a visão de futuro (realidade desejada), a realidade existente e sua tendência de evolução no cenário considerado mais provável, determinando a necessidade de ação/intervenção nos

processos em andamento, para reorientar o curso dos acontecimentos e/ou promover as transformações necessárias de forma a implantar a proposição desejada.

Complementando, a 3ª Etapa consta da implementação dos instrumentos de gestão das bacias hidrográficas, tais como: i) Prioridades de Outorga, ii) Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos, iii) Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, iv) Proposta de Enquadramento dos Corpos d'Água e v) Recomendações no Gerenciamento de Recursos Hídricos. O processo de construção das diretrizes, programas e metas consolida-se com a agregação das demandas recomendadas para o PERH/RO, identificadas junto à sociedade civil com a realização de eventos públicos. A **3ª Etapa** diz respeito à **Consolidação** do Plano a partir da apresentação do documento consolidado do PERH/RO e legitimação social dos estudos realizados, por meio de uma efetiva participação pública, objetivando promover uma ampla discussão junto à sociedade e aos setores usuários da região. Portanto, eventuais complementações das intervenções propostas podem ainda ser realizadas.

Apresenta-se neste relatório – **Relatório de Etapa RE 03** – as informações referentes ao **Subproduto 2.5: Participação Pública no Processo de Construção do Diagnóstico, Prognóstico e Cenários dos Recursos Hídricos de Rondônia**, o qual é parte integrante da 1ª Etapa: Diagnóstico, Prognóstico e Cenários dos Recursos Hídricos de Rondônia. Esta atividade visa a consolidação dos resultados dos estudos, incorporando informações importantes de conhecimento de usuários de recursos hídricos, gestores municipais, sociedade civil organizada, comunidades tradicionais, técnicos dos órgãos setoriais e demais cidadãos, que não constam em fontes secundárias de consulta de dados.

2 OBJETIVOS

O objetivo do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia é subsidiar a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia e demais órgãos gestores e componentes do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, na administração efetiva dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos do Estado de Rondônia.

A elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos ainda visa o atendimento às diretrizes estabelecidas no Decreto Regulamentador nº 10.114/02:

- A adequação ao Plano Nacional de Recursos Hídricos;
- O balanço hídrico por meio da avaliação das disponibilidades hídricas, superficiais e subterrâneas do Estado, considerados os aspectos qualitativos e a estimativa das demandas hídricas para usos múltiplos com avaliação prospectiva, de médio e longo prazos, considerados os usos consuntivos e não consuntivos, e os respectivos potenciais de desenvolvimento;
- O estabelecimento de diretrizes, normas e procedimentos para distribuição equitativa dos recursos hídricos entre usos e usuários;
- A identificação de áreas críticas, com sua respectiva caracterização na(s) bacia(s) hidrográfica(s);
- O estabelecimento da interdependência entre o aproveitamento e o controle racional dos recursos hídricos com outros recursos ambientais multifuncionais.

3 PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO, PROGNÓSTICO E CENÁRIOS DOS RECURSOS HÍDRICOS DE RONDÔNIA

A participação pública visa a consolidação dos resultados do diagnóstico e prognóstico dos recursos hídricos no Estado, bem como da definição das diretrizes, programas e metas do PERH/RO, incorporando informações importantes de usuários de recursos hídricos, gestores municipais, sociedade civil, comunidades tradicionais, técnicos dos órgãos setoriais e demais cidadãos.

A participação pública para a consolidação dos resultados do diagnóstico e prognóstico dos recursos hídricos no Estado se deu mediante o preenchimento de questionários online e a realização de 06 eventos públicos regionais.

3.1 QUESTIONÁRIOS ONLINE

O objetivo dos questionários de eventos críticos e por segmento social é receber informações adicionais e complementares àquelas que não são obtidas diretamente da literatura, principalmente sobre problemas locais dentro das bacias hidrográficas, tais como enchentes, desabastecimento e comprometimento da qualidade da água, além de buscar estabelecer quem são os stakeholders em cada região.

Os questionários foram divididos em três segmentos/públicos-alvo: i. Principais Usuários da Água; ii. Representantes da Sociedade Civil e iii. Poder Público, além de um questionário de abrangência geral sobre Eventos Críticos.

Os questionários de participação pública foram elaborados pela RHA em conjunto com a SEDAM e disponibilizados online a partir de 17/03/2017, nos endereços abaixo relacionados através do Google Formulários. Adicionalmente, um comunicado de contextualização e solicitação de preenchimento dos mesmos foi enviado via e-mail a diversas entidades e atores estratégicos no âmbito dos recursos hídricos atuantes no Estado de Rondônia.

Questionário para Sociedade Civil:

<https://goo.gl/forms/xbPoOHrs3gRUdxLg1> (link compacto: <http://bit.ly/2oP9ov6>)

Questionário para Poder Público:

<https://goo.gl/forms/8IMZerygYbX3mXog1> (link compacto: <http://bit.ly/2nXSV3X>)

Questionário para Usuários da Água:

<https://goo.gl/forms/d3Syww1rw8OzxS4l1> (link compacto: <http://bit.ly/2nRhZCt>)

Questionário sobre Eventos Críticos:

<https://goo.gl/forms/FX5or9nXO0wIwLXn2> (link compacto: <http://bit.ly/2oVF6nx>)

Das 76 instituições que receberam o e-mail com o pedido de colaboração para o preenchimento dos questionários, apenas 20 contribuíram. A seguir são sumarizados os resultados.

3.1.1 Questionário ao Poder Público

O questionário ao Poder Público é composto de 19 questões que buscam informações regionais, sejam elas fornecidas pelo município ou outro órgão estadual ou municipal. O principal objetivo é obter informações a respeito do desenvolvimento regional e gerenciamento dos recursos hídricos.

Dos 57 órgãos (incluindo os 52 municípios) que receberam os questionários, apenas 5 responderam, sendo eles: Sistema de Proteção da Amazônia (Porto Velho), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Porto Velho) e as prefeituras municipais de Ariquemes, Campo Novo de Rondônia e Primavera de Rondônia. A FIGURA 3.1 apresenta a localização dos municípios que responderam ao Questionário do Poder Público.

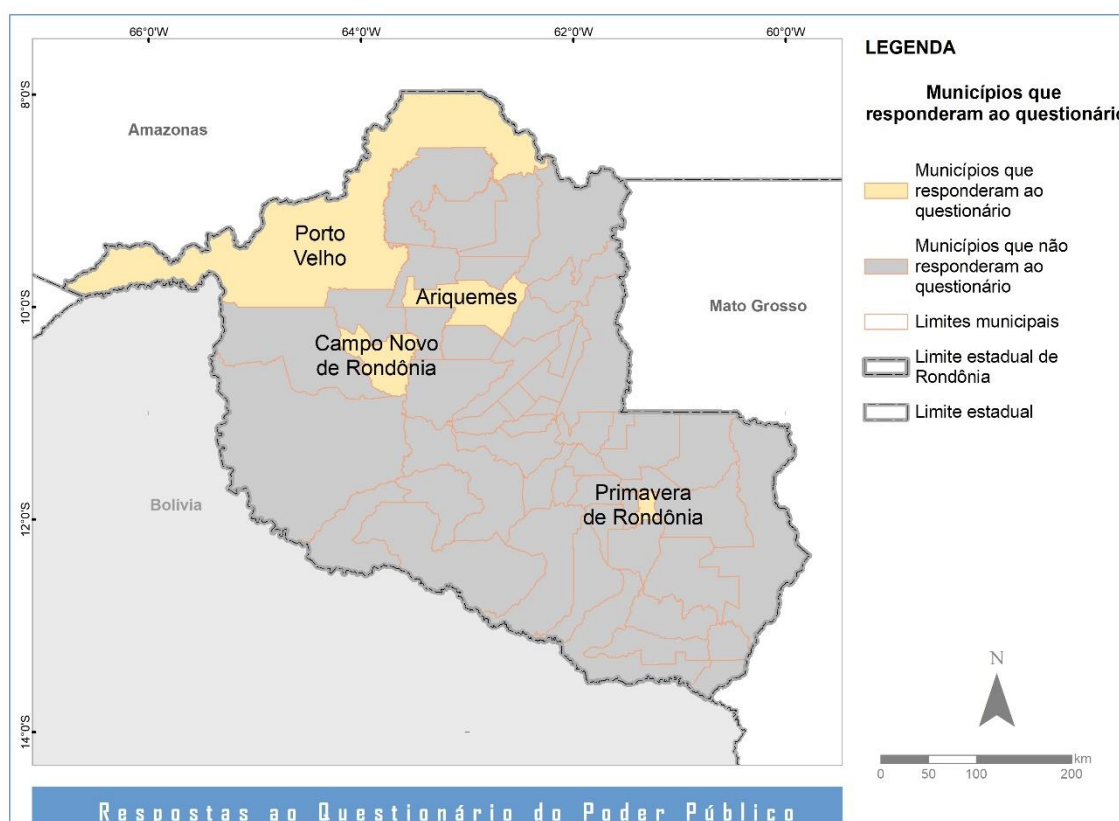


FIGURA 3.1 - MUNICÍPIOS QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO DO PODER PÚBLICO

3.1.1.1 Setores mais significativos no uso de água

Essa questão busca mapear os setores econômicos que mais necessitam do uso dos recursos hídricos no Estado e municípios. Para tanto, o questionário listava vários setores para serem enumerados de 1 a 10, em ordem crescente de importância.

A partir das respostas recebidas, nota-se, com o auxílio da TABELA 3.1, que as atividades de pecuária, a mineração, geração de energia e navegação são as que mais demandam da água (usos consuntivos e não consuntivos).

TABELA 3.1 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES MAIS NECESSITAM DO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS NOS MUNICÍPIOS

Atividades	Grau de impacto em porcentagem									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Agricultura irrigada	20%	-	20%	-	-	-	20%	-	20%	20%
Pecuária	40%	20%	20%	-	-	-	-	-	-	20%
Indústria	-	-	-	-	25%	-	-	25%	25%	25%
Mineração	-	40%	-	-	-	-	20%	20%	-	20%
Geração de energia	50%	-	-	-	25%	-	-	-	-	25%
Navegação	25%	25%	-	-	25%	-	-	-	-	25%
Estaleiros	25%	-	-	-	-	-	-	-	25%	50%
Pesca	-	-	50%	-	50%	-	-	-	-	-
Aquicultura	-	-	-	40%	20%	-	-	-	20%	20%
Turismo	-	20%	-	20%	40%	-	20%	-	-	-

3.1.1.2 Empreendimentos, perspectivas e o uso da água

Esse subitem envolve a identificação dos empreendimentos mais significativos quanto ao uso da água, tipo de manancial e perspectiva de crescimento.

De acordo com as informações prestadas, a captação da água é realizada predominantemente de manancial superficial. Além disso, 80% das instituições atuam há mais de 20 anos na região e os 20% restantes há mais de 10 anos.

Outro ponto importante levantado nos questionários é que, dos setores citados, nenhum tem uma perspectiva de crescimento acelerado, porém 60% relatam ter uma expectativa de um crescimento moderado e 40% dizem haver estabilidade.

Apesar de, segundo as respostas do questionário, o setor da agricultura não ser uma área de grande demanda de uso d'água, prevê-se que no município de Primavera de Rondônia haja um grande empreendimento para o plantio de café.

3.1.1.3 Conflitos pelo uso da água

Como se sabe é natural que se exista interesses em comum pelo uso da água em uma região, principalmente, quando se trata de locais de grande disponibilidade hídrica que pode atender à várias atividades. Isso pode gerar conflitos pelo uso da água e o questionário buscou levantar essas situações.

Apenas no município de Porto Velho foi informado que entre a geração de energia, navegação e pesca há conflitos de interesse.

3.1.1.4 Impactos sociais e ambientais nas comunidades causados por empreendimentos e problemas de qualidade da água

Toda atividade gera impactos. Os impactos no âmbito de um empreendimento podem ser sociais ou ambientais. Sendo assim, 60% das respostas informaram que a atividade de algum empreendimento tem afetado comunidades locais.

Analisando as respostas para o município de Porto Velho, foi relatado comunidades localizadas a montante de barragens sofrem impactos devido ao alagamento de terras a jusante e também problemas de impactos ambientais próximo ao cemitério da Candelária.

Já analisando as respostas no município de Ariquemes, foi relatado que comunidades ribeirinhas são prejudicadas pelos empreendimentos do município.

Quanto a problemas de acesso à água de qualidade é relatado na capital que as comunidades rurais não contam com o tratamento adequado. No município de Ariquemes foi relatado que parte da população não possui acesso à água de qualidade. Nos demais municípios não foram informados problemas.

3.1.1.5 Ações relacionadas à proteção das águas e do meio ambiente

Com relação às ações relacionadas à proteção das águas e do meio ambiente, todos os questionários respondidos tiveram pelo menos uma das opções da lista assinalada, menos o município de Campos de Rondônia, que não informou nenhuma ação concretizada. Dentre os itens mais mencionados está a proteção da mata ciliar.

3.1.1.6 Plano Diretor, outros planos setoriais e distritos industriais

Quando perguntado se o município possuía Plano Diretor de uso e ocupação do solo, 75% das respostas informaram que sim e que o plano possui menos de 5 anos desde de sua elaboração. Quando questionados sobre a existência de planos setoriais (saneamento, turismo, etc.), somente o município de Ariquemes afirmou ter um plano setorial para área de Saneamento.

Ainda, Porto Velho e Ariquemes afirmaram possuir distrito industrial.

3.1.1.7 Crescimento municipal

O crescimento municipal é dependente de vários fatores, porém, sempre existirá uma região em que essa expansão será mais notável. Os municípios de Campo Novo de Rondônia, Ariquemes e Primavera de Rondônia apontaram para um crescimento moderado, enquanto Porto Velho relatou crescimento estável.

3.1.1.8 Secretaria e conselho municipal de meio ambiente

Todos os municípios que responderam o questionário afirmaram que o município possui tanto secretaria quanto conselho municipal de meio ambiente.

3.1.2 Questionário à Sociedade Civil

O Questionário à Sociedade Civil é composto de 14 perguntas que buscam informações a partir do ponto de vista de instituições que representam partes da sociedade civil e do Estado de Rondônia.

Das quatro instituições que receberam os questionários, todas responderam, sendo elas: Organização dos Seringueiros de Rondônia (Porto Velho), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Porto Velho), Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Rondônia (Ji-Paraná) e Secretaria Municipal de Agricultura de Vilhena (Vilhena). A FIGURA 3.2 ilustra os municípios que responderam ao Questionário da Sociedade Civil.

3.1.2.1 Tempo de atuação e a defesa pelo direito ao acesso à água de qualidade

Todas as instituições afirmaram estar presentes na região há mais de 20 anos. Isso mostra a existência de associações ou organizações antigas com influência sobre a região.

Sobre a participação dessas entidades na defesa do direito ao acesso à água de qualidade, 75% afirmaram que atuam na defesa das áreas de preservação permanente e da mata ciliar por meio de palestras e campanhas.

3.1.2.2 Qualidade e quantidade da água utilizada na região

A maioria dos questionados (75%) afirmaram que a qualidade da água está confortável e apenas 25% dizem possuir uma água de boa qualidade. Porém, quando perguntados sobre a quantidade da água fornecida, 25% afirmaram receber água em bom volume, 50% confortável e 25% limitado.

3.1.2.3 Conflitos pelo uso da água

Quando questionados sobre informações a respeito de conflitos pelo uso da água, apenas 25% dizem ter conhecimento da situação e ter informações. Os 75% restantes dizem não saber ou que não existem conflitos pelo uso da água, sendo relatados problemas no setor hidrelétrico e nas reservas extrativistas em Jaci Paraná.

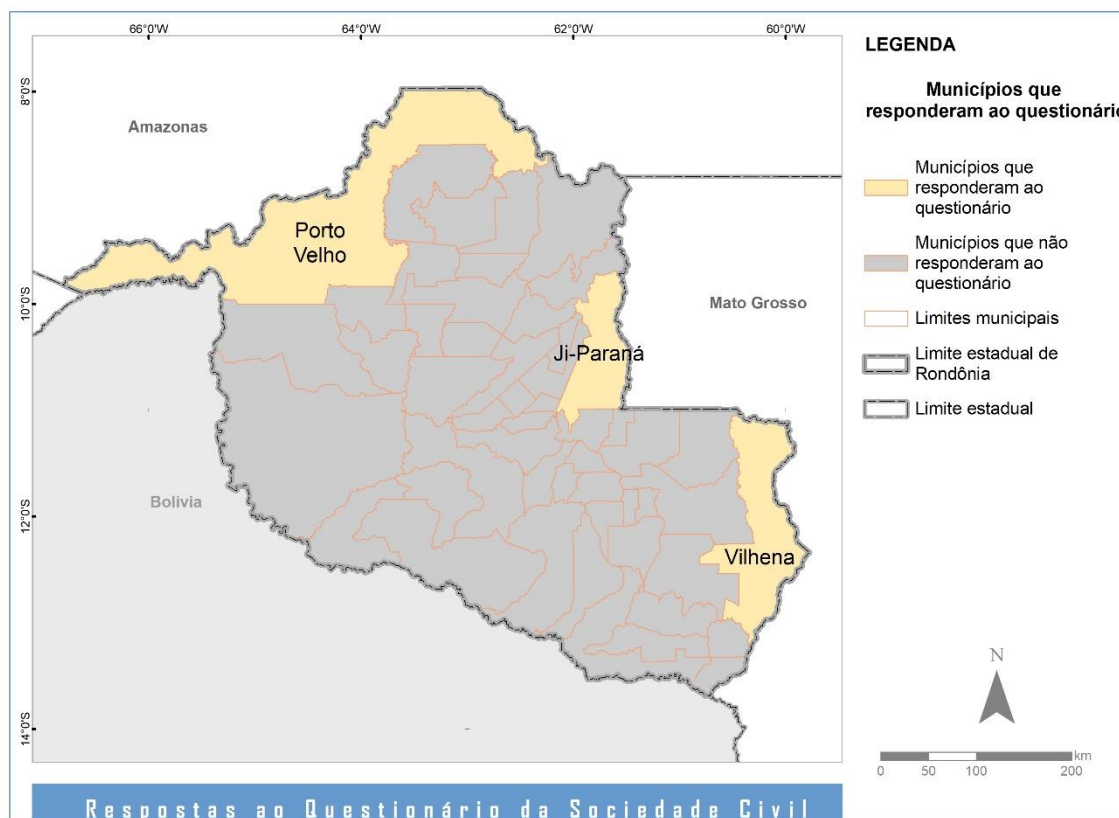


FIGURA 3.2 - MUNICÍPIOS QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO DA SOCIEDADE CIVIL

3.1.2.4 Impactos sociais e ambientais nas comunidades causados por empreendimentos e problemas de qualidade da água

Do total das instituições que responderam, 75% afirmaram ter problemas de impactos sociais ou ambientais em suas regiões, sendo o problema de alagamento de várzea do Rio Madeira um dos citados. Os 25% restantes disseram não saber ou não ter problemas socioambientais na região. No âmbito dos problemas relacionados ao acesso de água de qualidade, apenas 25% afirmaram haver problemas, dentro os quais a existência de uma área alagada que prejudica a qualidade da água na reserva Jaci Paraná.

3.1.2.5 Ações de preventivas para garantir a quantidade e qualidade da água na região

De todas as ações preventivas para garantir a quantidade e qualidade da água, 50% indicaram a utilização de áreas de proteção de mananciais, 25% disseram ser a educação ambiental nas escolas a melhor ação para região e os 25% restantes acreditam existir outro meio de ação preventiva para garantir a quantidade e qualidade da água.

3.1.2.6 Alteração na quantidade e na qualidade de água nos rios e nascentes nos últimos anos

Todas as entidades afirmam haver alteração na quantidade e na qualidade nas águas dos rios e das nascentes. Os principais motivos relatados foram: desmatamento ilegal; áreas com necessidade de drenagem para cultivo; construção da pista marginal a BR-364 com rede própria para captação da água,

necessitando de replanejamento para destinar a água das propriedades no entorno da rodovia; assoreamento dos rios no perímetro urbano no município de Vilhena.

3.1.3 *Questionário a Usuários da Água*

O questionário aos Usuários da Água é composto de 14 perguntas que buscam informações a partir do ponto de vista das empresas privadas e cooperativas. A intenção é buscar saber como o setor produtivo do Estado se comportará nos próximos anos, no caso, se haverá grandes empreendimentos ou retrocessos.

Das 16 empresas privadas e cooperativas que receberam o questionário, apenas 3 responderam, a saber: Consórcio Novo Horizonte de Geração de Energia (Porto Velho), Grupo Cassol Energia (Alta Floresta d'Oeste) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Porto Velho). A seguir a FIGURA 3.3 localiza espacialmente os municípios que responderam ao Questionário de Usuários da Água.

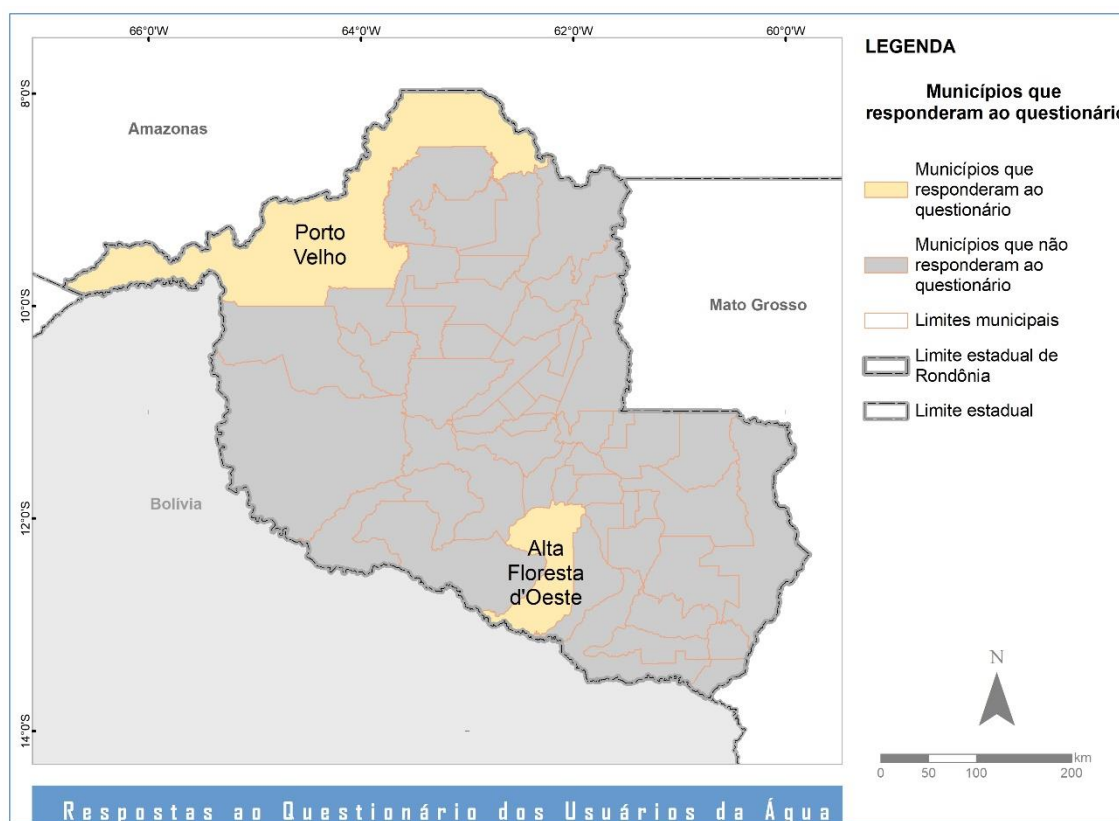


FIGURA 3.3 - MUNICÍPIOS QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIOS AOS USUÁRIOS DA ÁGUA

3.1.3.1 *Tempo de atuação e forma organizacional*

Diferente da resposta dos outros questionários acima, quando se pergunta ao setor privado o tempo de atuação na região, nota-se uma diferença bem clara: apenas 33,3% das empresas estão há mais de 20 anos no mercado, 33,3% até 15 anos e 33,3% há menos de 5 anos.

Todos que responderam esse questionário afirmam não estarem organizados em qualquer forma de associação.

3.1.3.2 Meio de abastecimento de água e produção média anual de energia

No questionário foram listadas quatro formas pelas quais o abastecimento de água pode ser realizado, sendo por meio de Concessionária Estadual, Prefeitura ou órgão municipal Autônomo, por fonte subterrânea e por fonte superficial. 66,7 % afirmaram ter o abastecimento via fonte superficial autônoma (em Alta Floresta D'Oeste) e 33,3% afirmaram ter o fornecimento de água via fonte subterrânea autônoma (em Porto Velho).

3.1.3.3 Perspectiva de Crescimento, disponibilidade de água futura e conflitos pelo uso da água

Com relação ao crescimento da empresa, 66,7% acreditam que o crescimento será estável para os próximos anos e 33,3% acreditam em um crescimento moderado. Apesar de um cenário não muito otimista, caso exista a possibilidade de vir a ocorrer alguma expansão, é necessário saber se haverá um real sustento para isso. Quanto à disponibilidade de água para uma expansão, 33,3% responderam que já possuem outorga para o cenário, 33,3% responderam que apesar da expansão prevista ainda não possuem outorga para esse cenário e os 33,3% restantes relataram não ter nenhum estudo realizado ainda sobre a disponibilidade hídrica.

Quando questionados sobre os principais obstáculos para impedir o crescimento das empresas, 33,3% acreditam que a água seja um entrave, 33,3% a mão de obra e 33,3% restantes acreditam que a barreira para uma expansão seja outra causa.

Todos os participantes afirmaram não possuir informações sobre conflito pelo uso da água na região.

3.1.3.4 Ações e sistemas de gestão da água e do ambiente

No que tange à ação de gestão da água e do meio ambiente necessárias para garantir a quantidade e a qualidade da água na área de atuação de cada empresa, dos itens disponíveis 50% acreditam que a solução envolve a construção e a preservação de áreas de proteção de mananciais e os outros 50 % creem que a educação ambiental nas escolas seja a melhor ação.

3.1.4 Questionário sobre Eventos Críticos

Para um melhor entendimento dos eventos críticos no Estado de Rondônia, foi elaborado um questionário composto por 8 perguntas. Todos os segmentos, que antes foram convidados a responder as questões direcionadas, tiveram o questionário sobre eventos críticos disponíveis para responder também.

Das 76 instituições que receberam o questionário, apenas 9 responderam, sendo elas o Conselho Regional de Biologia 6ª Região (Porto Velho), Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Porto Velho), Sistema de Proteção da Amazônia (Porto Velho), Consórcio Novo Horizonte de Geração de Energia (Porto Velho), Secretaria de Desenvolvimento Econômico (Campo Novo de Rondônia),

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Porto Velho), a Secretaria do Meio Ambiente de Ariquemes (Ariquemes) e a Universidade Federal de Rondônia (Ji-Paraná).

3.1.4.1 Eventos hidrológicos extremos – Cheias

Todas as instituições informaram já ter ocorrido algum problema devido a inundações no município. Entre os itens assinalados, o extravasamento da calha do rio representou 22,2% por cento dos motivos de inundação, a drenagem urbana ineficiente representou mais 22,2% dos motivos; já para as demais opções como gestão de barragens, falta de planejamento urbano, ou quando há associada duas situações como drenagem e extravasamento as porcentagens se apresentam igualmente distribuídas. Entre os rios com problemas citados estão o Rio Madeira e o Rio Pombal. Das áreas alagadas, 66,7% relataram a ocorrência em regiões urbanas e rurais, 22,2% mencionaram apenas regiões urbanas e 11,1% apenas em regiões rurais.

Quanto ao período das duas maiores inundações, 66,7% recordam de a pior ter ocorrido nos últimos 5 anos, 22,2% nos últimos 2 anos e 11,1% nos últimos 10 anos. Já para a segunda maior inundação, 33,3% lembram de ter ocorrido nos últimos 20 anos, 16,6% nos últimos 2 anos, 16,6% nos últimos 10 anos e os 16,6% restantes disseram ter acontecido há mais de 20 anos atrás.

A FIGURA 3.4 e FIGURA 3.5 a seguir analisam de forma gráfica a proporção da magnitude dos impactos ocorridos tanto nas áreas rurais quanto nas áreas urbanas pelas inundações.

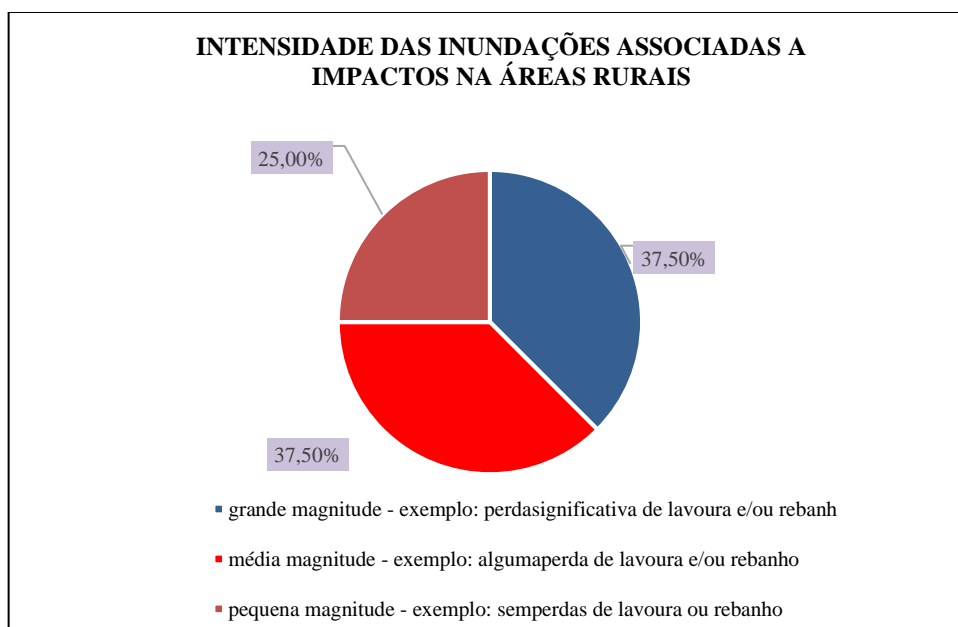


FIGURA 3.4 - INTENSIDADE DAS INUNDAÇÕES ASSOCIADAS A MAGNITUDE DOS IMPACTOS NAS ÁREAS RURAIS

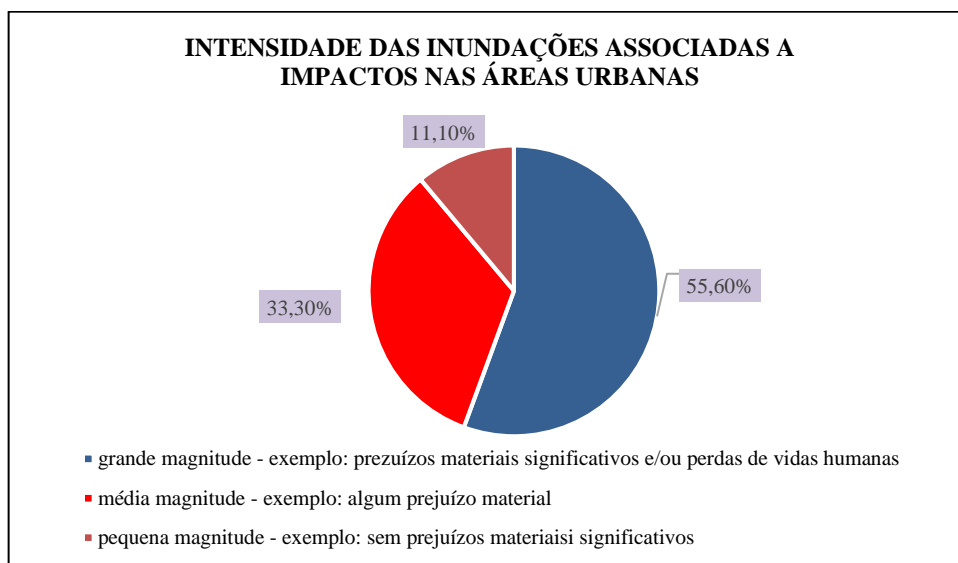


FIGURA 3.5 - INTENSIDADE DAS INUNDAÇÕES ASSOCIADAS A MAGNITUDE DOS IMPACTOS NAS ÁREAS URBANAS

Acerca do tempo de duração das inundações, 66,7% afirmaram ter duração de mais de uma semana, 11,1% relataram ter tido tempo de duração de até uma semana e 11,1% afirmaram ter havido duração de até 1 dia e 11,1% informam que o tempo das inundações durou algumas horas. Em 88,9% dos casos foram relatadas interrupções do tráfego. As predominâncias de relatos das áreas inundadas são urbanas com 75%, sendo as 25% restantes em áreas rurais.

3.1.4.2 Eventos hidrológicos extremos – Estiagem

Diferentemente das inundações, o problema de estiagens não parece ser da mesma intensidade no Estado: 77,8% responderam já ter tido algum problema relacionado à falta de água e os outros 22,2% afirmaram nunca ter ocorrido problemas de secas em suas regiões. Quanto às áreas onde ocorrem o problema, 37,5% apontaram predominância em regiões urbanas, 12,5% apontaram predominância em regiões rurais e 50 % tanto para as regiões urbanas quanto rurais. Adicionalmente, foram relatados problemas de navegabilidade no Rio Madeira em virtude das secas, dificultando o transporte de grãos e a economia local, além de problemas na administração das companhias distribuidoras de água para o Estado, prejudicando o abastecimento público.

Quanto ao período de maior seca, 14,2% recordam ter ocorrido no último ano, 28,5% nos últimos 2 anos, 14,2% nos últimos 5 anos, 14,2% nos últimos 10 anos, 14,2% nos últimos 20 anos e 14,2% há mais de 20 anos. Já para a segunda maior seca, 33,3% lembram de ter ocorrido no último ano, 16,6% nos últimos 2 anos, 33,3% nos últimos 5 anos e os 16,6% restantes nos últimos 20 anos.

Quando pedido no questionário para que se numerasse de 1 a 5 a magnitude do impacto da falta d'água nas atividades no município, ficou evidente que, dentre as atividades listadas, a que teve o grau de impacto mais significativo foi a geração de energia elétrica (TABELA 3.2).

TABELA 3.2 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES MAIS AFETADAS PELA NECESSIDADE DE ÁGUA EM ORDEM DE MAGNITUDE

Atividade	Grau do Impacto				
	1	2	3	4	5
Abastecimento Urbano	42,8%	28,5%	14,2%	14,2%	-
Abastecimento Rural	16,6%	-	50,0%	16,6%	16,6%
Abastecimento Industrial	14,2%	14,2%	14,2%	14,2%	42,8%
Irrigação	-	-	33,3%	33,3%	33,3%
Criação de Animais	16,6%	33,3%	16,6%	16,6%	16,6%
Pesca	16,6%	50,0%	-	-	33,3%
Lazer	-	-	33,3%	33,3%	33,3%
Geração de Energia Elétrica	57,1%	-	-	-	42,8%

3.1.4.3 Eventos hidrológicos extremos – Erosão

A erosão é outro problema crítico enquadrado dentro dos eventos hidrológicos extremos e 77,8% afirmaram haver problemas significativos relativos a erosão em suas regiões. Das áreas impactadas 25% relataram problemas em regiões rurais e 75 % disseram ocorrer tanto em regiões rurais quanto urbanas. Ainda, foi relatado o fenômeno de “terras caídas” às margens do Rio Madeira, principalmente, em períodos de secas. Tal fenômeno gera o desmoronamento do solo às margens do rio, podendo afetar populações que moram nas proximidades.

Quando pedido no questionário para enumerar de 1 a 5, em ordem crescente de magnitude, quais os locais mais afetados pela erosão, observou-se que os locais mais impactados foram os rios a partir do deslizamento das margens (TABELA 3.3).

TABELA 3.3 - CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS MAIS AFETADOS PELA EROSÃO EM ORDEM DE MAGNITUDE

Áreas	Grau do Impacto em Porcentagem				
	1	2	3	4	5
Residências Urbanas	20%	-	20%	-	60,0%
Residências Rurais	20%	-	-	60%	20%
Agricultura	40%	40%	20%	-	-
Estradas e outras vias de acesso	50,0%	33,3%	16,6%	-	-
Rios (deslizamento das margens)	100,0%	-	-	-	-

A FIGURA 3.6 e FIGURA 3.7 abaixo analisam de forma gráfica a proporção da magnitude dos impactos ocorridos por erosão quando relatados.

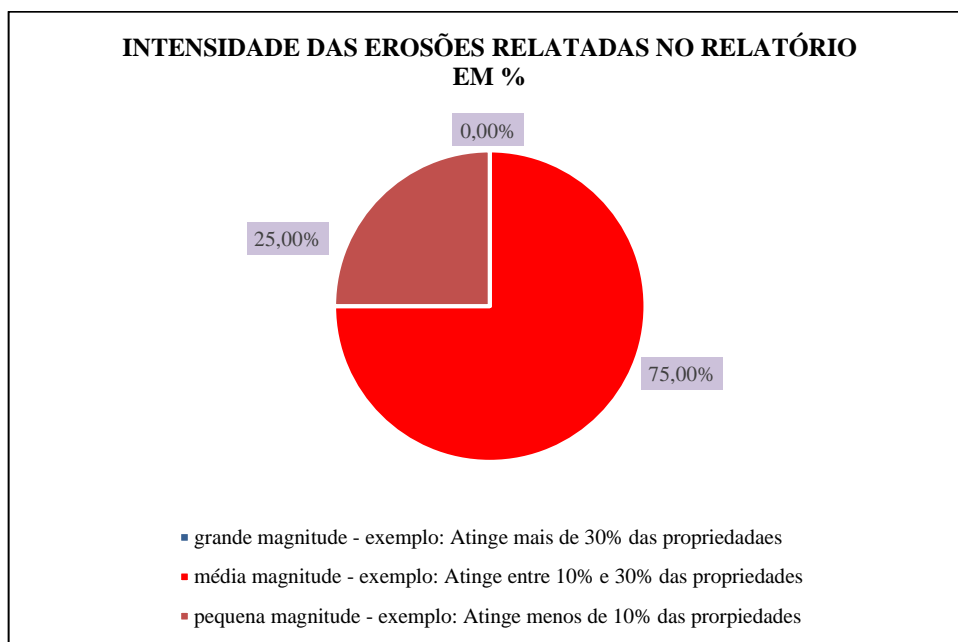


FIGURA 3.6 - INTENSIDADE DA EROSÃO EM MAGNITUDE RELATADA NOS RELATÓRIOS REFERENTE A UM PERCENTUAL DAS PROPRIEDADES ATINGIDAS

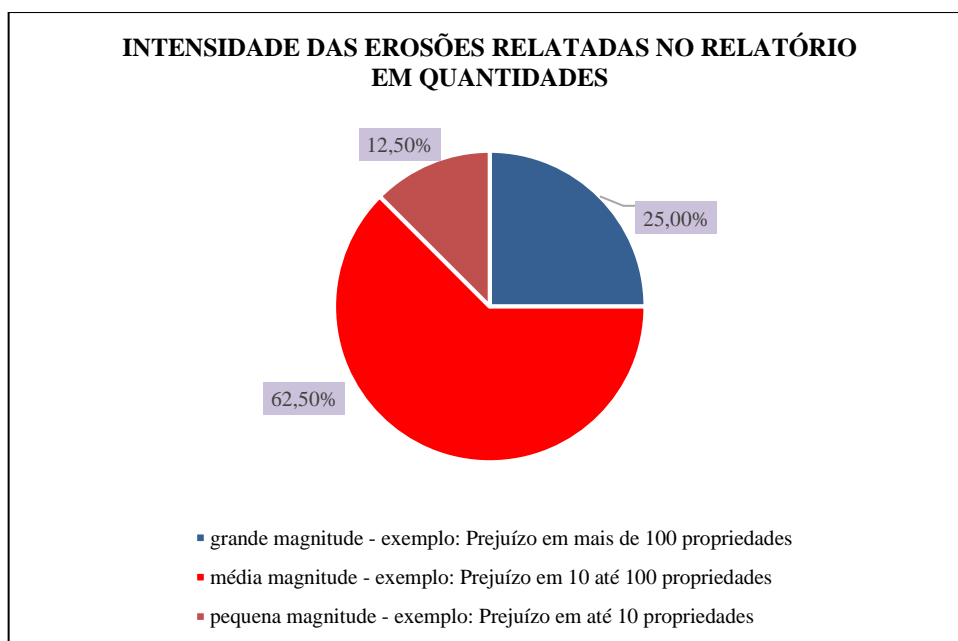


FIGURA 3.7 - INTENSIDADE DA EROSÃO EM MAGNITUDE RELATADA NOS RELATÓRIOS REFERENTE A UMA QUANTIDADE DAS PROPRIEDADES ATINGIDAS

A atividade assinalada por 28,6% dos questionados para diminuição das erosões nas áreas rurais foi a adequação das estradas rurais e por 14,3% o plantio em nível. Os outros 57,1% relataram que nenhuma prática é aplicada para atuar na diminuição da erosão das áreas rurais. Já para a área urbana, 62,5 % disseram que as obras de drenagem urbana são usadas para conter erosões, 12,5% afirmam que uma drenagem eficiente resolveria o problema, 12,5% informaram práticas como a de contenções localizadas e muros de arrimos e 12,5% disseram desconhecer práticas.

Quanto ao problema de extração de areia do leito ou das margens do rio, 77,8% afirmaram existir locais onde se realiza essa prática e 22,2% afirmam não saber ou não haver locais de extração.

3.1.4.4 Resíduos sólidos

Acerca do destino dos resíduos sólidos, 55,6% afirmaram que os resíduos são direcionados a lixões, 33,3% para aterros controlados e 11,1% para aterros sanitários em suas regiões. Além disso, 44,4% afirmaram não haver coleta seletiva e 11,1% desconhecem tal prática. Porém, os outros 44% restantes confirmaram ocorrer a separação do lixo reciclável com coleta seletiva. No entanto, a porcentagem de reciclagem nos municípios foi considerada muito baixa ou nula.

3.1.4.5 Problemas ambientais e acidentes com barragens

Sobre registros de acidentes com barragens no município, 55,6% disseram não haver, 22,2% afirmaram haver e 22,2% não souberam relatar. Dos que informaram já ter ocorrido acidentes foram citados o Rio Cautário e o Rio Pimenta Bueno e na barragem do Córrego do Apertadinho.

No que tange a acidentes ambientais nos municípios, 66,7% disseram já ter ocorrido, 22,2% afirmaram que não e 11,1% não sabiam. Foi informado também que 66,7% dos acidentes ambientais registrados impactaram rios e igarapés, 16,7% estradas e os 16,7% restantes impactaram ambos. Os locais de registro foram o Rio Madeira no bairro do Triângulo, na construção da barragem da UHE Santo Antônio onde ocorreu a mortandade de peixes presos em uma das ensecadeiras e derramamento de óleo em igarapés.

3.1.4.6 Captação de água e abastecimento público

Em relação à existência do manancial de captação de água dentro do município para o abastecimento público, todas as entidades que responderam o questionário afirmaram existir. Os rios citados como exemplo de captação são os rios Madeira, Candeias e Urupá, sendo 100% dos mananciais do tipo superficial. Ainda, foi relatado que das águas captadas todas passam por algum tipo de tratamento. Porém, 44,4% dos questionados responderam que apenas 20% de suas respectivas populações são atendidas por água tratada; 11,1% responderam que até 70% da população é atendida; 11,1% disseram que até 60% população é atendida e 33,3% afirmaram que mais de 80% da população recebe água tratada. O órgão responsável pelo tratamento da água, segundo 77,8% das respostas, é a CAERD, sendo ainda 11,1% realizado pela prefeitura ou outro órgão municipal e 11,1% por outro órgão.

Quanto à existência de alguma atividade de lazer relacionada ao uso de recursos hídricos no município, 77,8% afirmaram haver, dentre elas a pesca, banho nos rios, *jet skis* e os balneários.

3.1.4.7 Esgoto

Segundo a análise das respostas do questionário, 83,3% afirmaram que o órgão responsável pela coleta e tratamento é a CAERD e 16,7% pela companhia ÁGUAS DE ARIQUEMES, mas que, paradoxalmente, não há coleta do esgoto doméstico. Quanto à existência de indústrias potencialmente

poluidoras dos recursos hídricos, 77,8% afirmaram existir tais empresas no município, as quais são ligadas aos ramos de mineração, curtumes e frigoríficos e suinocultura.

3.1.4.8 Problemas e sugestões identificados pelos municípios

Um dos problemas relatados no questionário é que nos períodos de inverno, onde as chuvas são mais escassas, o Rio Madeira fica com um nível mais baixo e há problemas de abastecimento de água. Para isso é sugerido que se faça a abertura de poços artesianos. Nos períodos de verão, problemas de enchentes em áreas rurais e inviabilidade de vias urbanas no município de Porto Velho também são mencionados. A sugestão é que sejam feitas melhorias na infraestrutura de drenagem das ruas. Outra situação que afeta o município de Porto Velho é o saneamento quanto ao fornecimento de água adequadamente tratada e ininterrupta à toda região. É relatado, também, problemas de ocupações recentes em áreas de nascentes de rios e áreas de preservação permanente.

3.2 EVENTOS DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

Nesta etapa foram organizados inicialmente 06 eventos públicos em diferentes municípios do Estado de Rondônia, nos quais foram apresentados os resultados dos estudos de diagnóstico, prognóstico e cenários do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia, objeto de etapas anteriores do Plano, visando a consolidação desse processo a partir das contribuições recebidas. Os eventos foram direcionados ao público alvo composto por usuários de recursos hídricos, gestores municipais, sociedade civil organizada, comunidades, tradicionais, técnicos dos órgãos setoriais e demais cidadãos interessados.

Cabe ressaltar que após realização dos 06 eventos inicialmente previstos, foram ainda realizados outros 03 novos eventos em municípios anteriormente visitados, porém cujo público alvo não esteve presente.

Os municípios onde foram realizados os eventos de participação pública foram selecionados previamente pela SEDAM, considerando o contexto geográfico em que estão inseridos em relação à área de abrangência das 7 bacias hidrográficas do Estado, sendo eles:

TABELA 3.4 – MUNICÍPIOS DE REALIZAÇÃO DOS EVENTOS PÚBLICOS

Município de realização do evento	Bacia hidrográfica de abrangência	Data da realização do evento
Guajará-Mirim	Rio Mamoré	24/04/2017
Porto Velho	Rio Madeira/ Rio Abunã	25/04/2017 e 19/07/2017
Ariquemes	Rio Jamari	26/04/2017 e 14/07/2017
São Miguel do Guaporé	Rio Guaporé	27/04/2017 e 07/07/2017
Ji-Paraná	Rio Machado	28/04/2017
Vilhena	Rio Roosevelt	29/04/2017

A divulgação dos eventos públicos foi realizada pela SEDAM, conforme determinado no Termo de Referência, mediante disponibilização de banner digital no *site* da SEDAM (<http://www.sedam.ro.gov.br/>), distribuição de *flyers*, ambos desenvolvidos pela RHA, cartas-convite

enviadas às instituições, via estações de rádio, no site do Governo do Estado e no corpo a corpo com ajuda dos técnicos dos Escritórios Regionais (ERGAS) da SEDAM.

Todos os eventos tiveram duração máxima de 4 horas, das quais aproximadamente 45 minutos foram destinados à apresentação dos resultados dos estudos de diagnóstico, prognóstico e cenários do PERH/RO, pela RHA, e restante do tempo foi aberto para debate, perguntas e sugestões do público. Como material de apoio foram distribuídas pastas, canetas, blocos de anotação e *folders* explicativos do PERH/RO. Os tópicos abordados na apresentação foram: i) introdução, ii) objetivos e etapas do PERH/RO, iii) situação atual dos recursos hídricos dos recursos hídricos em Rondônia, iv) diagnóstico das disponibilidades e demandas hídricas, v) balanço hídrico atual, vi) diagnóstico da dinâmica social e vii) cenários futuros das demandas hídricas. A apresentação foi disponibilizada para *download* no site da SEDAM (http://www.sedam.ro.gov.br/images/aviso/COREH/PERHRO_04_2017.pdf). Ressalta-se que as metodologias e os resultados, na íntegra, podem ser consultados nos Relatórios de Etapa anteriores (RE 01 e RE 02).

A equipe técnica da RHA presente nos 06 eventos iniciais foi composta por: i) Coordenadora Geral do PERH/RO, Eng^a Candice Schaufert Garcia; ii) Coordenador Técnico do PERH/RO e Especialista em Recursos Hídricos, Eng^o Laertes Munhoz da Cunha; iii) Coordenadora Executiva do PERH/RO, Eng^a Andréia Pedroso e iv) Especialista em Socioeconomia, Socióloga Mary Helena Allegretti. Na ocasião dos 03 eventos complementares as engenheiras Kássia Regina Bazzo e Andréia Pedroso realizaram as apresentações.

A equipe técnica da SEDAM que acompanhou os 06 eventos iniciais foi composta por: i) Coordenador da Coordenadoria de Recursos Hídricos, Geólogo José Trajano dos Santos; ii) Geólogo Paulo Sérgio Mendes dos Santos Júnior; iii) Eng^o Guilherme Jordão Cardoso; iv) Eng^o Douglas Silvério Gomes e v) Geógrafa Silvia Regina Oliveira. Ainda, participou de todos os eventos o Eng^o Mauro Vaz da Costa como representante da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente. Nos 03 eventos complementares estavam presentes os geólogos José Trajano dos Santos, Paulo Sérgio Mendes dos Santos Júnior, eng^o Douglas Silvério Gomes e Geógrafa Silvia Regina Oliveira.

A participação pública durante os eventos deu-se mediante questionamentos por escrito, direcionados à equipe da RHA ou da SEDAM, ou através da fala direta. Ainda, outras contribuições foram dadas pessoalmente após o término dos eventos ou enviadas posteriormente por *e-mail*, as quais também foram consideradas neste relatório.

A seguir é apresentado um resumo das contribuições recebidas nos eventos, as quais serão apreciadas para a consolidação dos estudos de diagnóstico, prognóstico e cenários, bem como para o desenvolvimento das etapas subsequentes do PERH/RO.

3.2.1 Guajará-Mirim – Bacia Hidrográfica do Rio Mamoré

A Bacia Hidrográfica do Rio Mamoré abrange os municípios de Campo Novo de Rondônia, Guajará-Mirim e Nova Mamoré. Essa bacia ainda constitui uma única UHG, Rio Mamoré, definida pelos mesmos limites da bacia hidrográfica.

O evento de participação pública na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Mamoré foi realizado no município de Guajará-Mirim no dia 24/04/2017, na Câmara Municipal, com início às 08h30min e duração aproximada de 2,5 horas.

Estiveram presentes nesse evento 113 participantes, dos quais aproximadamente 80% (88 pessoas) eram acadêmicos da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Além desses, foram registrados também participantes do Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Prefeitura de Nova Mamoré, Secretaria de Estado da Educação de Rondônia (SEDUC) e Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEPOG).

De uma maneira geral, vários questionamentos foram relacionados à problemática dos efluentes domésticos na região, cujas respostas remeteram ao aumento da rede de coleta de esgotos e tratamento de efluente, reduzindo a carga orgânica lançada nos rios, bem como soluções alternativas, como fossas sépticas e compostagem. Ainda, foi esclarecido que os estudos detalhados da viabilidade técnica e econômica são objetos da segunda etapa do Plano, referente aos programas e planos de ações. O representante do Ministério do Meio Ambiente afirmou que o Brasil possui várias instâncias de organização, sendo as políticas públicas estratificadas e em consonância com o Plano de Saneamento nas escalas federais, estaduais e municipais. Registrou-se que há recursos para saneamento no país, sendo necessário que os municípios interessados atendam a determinadas exigências da legislação para ter acesso aos mesmos. Também foi comentada a necessidade de que haja vontade de atuação das instâncias, a qual, não existindo de forma espontânea, deve ser fomentada pela participação pública.

Nesse contexto, um participante questionou o porquê de Guajará-Mirim alegar não ter recursos para o saneamento básico. O representante do Ministério do Meio Ambiente reafirmou que não existe escassez de recurso para saneamento básico no Brasil, mas sim uma incapacidade dos gestores municipais em captar esses recursos e executar as obras necessárias, em parte devido à ausência de corpo técnico capaz de elaborar os projetos. Adicionalmente, frisou sobre a importância da participação pública, pois se a sociedade não se mobiliza os planos não têm o efeito prático desejado. Em cada esfera administrativa existem estruturas tanto de fomento quanto de fiscalização. Na esfera federal o acompanhamento é feito por engenheiros do Ministério e os pagamentos são condicionados à execução. Com relação aos prazos para envio dos projetos de saneamento, foi esclarecido que no início de cada exercício os ministérios abrem chamadas para os projetos, geralmente até março / abril de cada ano, entretanto as chamadas para os programas de saneamento são permanentes ao longo do ano.

Outro assunto abordado pelo público foi o impacto das usinas hidrelétricas na região e quais medidas podem ser tomadas para amenizar essa realidade. Os representantes da RHA explanaram que a construção de uma hidrelétrica tem impactos positivos e negativos. Além disso, após a construção das usinas são previstos programas e ações ambientais que visam minimizar os impactos negativos, cujas implementações devem ser cobradas pela comunidade e pelo poder público. Em termos de demandas não deveria haver impacto negativo, primeiramente pelas dimensões dos rios onde estão instaladas as usinas e pela capacidade de regularização dos reservatórios de acumulação, que retêm as vazões em época de cheia e liberam a água para gerar energia em época de escassez. Além disso, todas as usinas têm a obrigação legal de garantir uma vazão mínima de jusante para não impactar em demandas para os usos múltiplos. O grande impacto da enchente de 2014, numa avaliação preliminar baseada em experiência anterior, pode ter sido devido à operação inadequada, uma vez que os reservatórios tendem, se bem operados, a minimizar o pico das enchentes para jusante, em comparação ao pico das enchentes afluentes aos reservatórios.

Representantes da UNIR questionaram sobre a importância e benefícios do PERH/RO para os municípios de Guajará-Mirim e Nova Mamoré. Segundo um representante da RHA, a importância fundamental do PERH/RO para todos os municípios é identificar os problemas existentes para atuar sobre eles, propondo ações e direcionamento de investimentos. No caso de Guajará-Mirim, por exemplo, foi levantada a problemática do esgoto doméstico. Além disso, o PERH/RO proporciona a divulgação desses problemas para diversos órgãos, permitindo que os mesmos tenham visibilidade perante o poder público. Ressaltou-se, ainda, que o PERH/RO individualmente não irá resolver todos os problemas do município, pois existem várias instâncias para os diferentes níveis de problemas. O PERH/RO tem uma visão mais macro dos recursos hídricos do Estado, sendo que outras estruturas, tais como os Planos de Bacias Hidrográficas e Planos Municipais de Recursos Hídricos, conduzem a informações e resultados mais específicos.

Ainda nessa seara, estudantes questionaram como os acadêmicos de gestão ambiental podem participar da elaboração do PERH/RO e na redução dos impactos ambientais da ocupação desordenada. Um representante da RHA colocou que a participação direta se dá, primeiramente, respondendo aos questionários *online* e reportando as principais informações e problemas. Já quanto a ocupação desordenada, a solução está relacionada ao planejamento territorial, não afeto unicamente à gestão dos recursos hídricos, mas também aos Planos Municipais e leis de zoneamento.

Em outra vertente técnica, um participante da UNIR comentou que em municípios como Nova Mamoré, Ariquemes e Porto Velho a soja é uma cultura recentemente consolidada, porém não foi percebida na apresentação a perspectiva de contaminação agrícola das bacias hidrográficas inseridas nesses municípios.

Um representante da RHA explicou que para a elaboração do PERH/RO foi observada a situação atual da agricultura, através das estimativas da demanda para irrigação, a partir do aplicativo *AGUA*, desenvolvido pela empresa em projeto para a Agência Nacional de Águas – ANA, que utiliza dados censitários do IBGE, considerando os diferentes tipos de cultura, calendário de cultivo e demanda de água ao longo do ciclo de cultivo.

Um professor da UNIR também colocou que o município de Guajará-Mirim possui 90% da sua área territorial sobre unidades de conservação, dificultando a mobilização da comunidade na participação pública. Questionou como poderia aumentar a representatividade e fortalecer o poder de governança do ponto de vista logístico e histórico de participação. A sugestão apresentada seria ponderar a participação no Conselho de Recursos Hídricos de regiões com grande peso ambiental, garantindo que municípios que tenham uma realidade muito forte, do ponto de vista ambiental, tenham uma maior representatividade perante órgãos deliberativos.

De acordo com representantes da RHA, essa colocação resume o desafio do desenvolvimento do Estado de Rondônia, porque embora as Unidades de Conservação (UC) exerçam um limite, ainda não são suficientes para alterar a forte dinâmica de pressão sobre os recursos naturais, com as atividades agropecuárias interferindo na expansão territorial. No caso de municípios como Guajará-Mirim, deve haver um esforço adicional para que os representantes das UCs participem mais intensamente, viabilizando, inclusive, transporte para os interessados na participação pública. Ressaltou-se que o processo de participação não está encerrado, de modo que o esforço em uma segunda etapa é importante para que essas comunidades participem como protagonistas e parceiros na elaboração e gestão do PERH/RO. Adicionalmente, recomenda-se que para as comunidades nas quais existem laços diretos com os recursos hídricos, como os ribeirinhos, também sejam convidadas e incentivadas a participar dos comitês de bacias.

Por parte de outro professor da UNIR foi ratificado que os municípios de Guajará-Mirim e Nova Mamoré têm um estado diferenciado quanto a políticas públicas devido à extensão das terras protegidas, UCs e terras indígenas, de maneira que o tratamento que essa região recebe não pode ser padrão em relação a outras regiões. Foi enfatizada a dificuldade de atingir as populações tradicionais e indígenas, que não possuem conhecimento de termos adequados para o repasse das informações, sendo sugerida a criação de uma comissão especial para comunicação com os povos da terra que se responsabilize por coletar e repassar informações, considerando suas dificuldades e a importância dessas populações para as áreas protegidas. Com relação à poluição das águas, foi sugerido para o poder público estadual e municipal o subsídio para construção de fossas sépticas as famílias carentes e distantes da rede pública de coleta de esgoto.

Um representante da RHA concordou que se não houver um esforço dirigido, as comunidades tradicionais não irão participar, e que existem as entidades representativas dessas comunidades, sendo

necessário alcançar e mobilizar essas entidades para participarem mais ativamente na elaboração do PERH/RO, porque é muito importante receber essas contribuições.

O representante da Secretaria de Meio Ambiente de Nova Mamoré afirmou que era importante que a empresa realizasse visitas nos municípios, para que estes não sejam esquecidos, como ocorreu em outras ocasiões. Ainda segundo esse representante, além das usinas existentes em Porto Velho estão previstas mais 2 na região, inclusive uma binacional, para as quais estão sendo realizados estudos de impactos ambientais sem a participação da população dos municípios, afirmando que, da mesma forma, o PERH/RO irá desaperceber esses municípios.

Como réplica, o representante da SEDAM afirmou que o Estado irá se atentar aos impactos.

3.2.2 Porto Velho – Bacia Hidrográfica do Rio Madeira e Rio Abunã

O evento de participação pública na área de abrangência das Bacias Hidrográficas do Rio Madeira e Rio Abunã foi realizado no município de Porto Velho no dia 25/04/2017, na Escola Estadual de Ensino Médio Major Guapindaia, com início às 08h30min e duração aproximada de 2,0 horas.

As Bacias Hidrográficas do Rio Madeira e Rio Abunã abrangem os municípios de Buritis, Campo Novo de Rondônia, Guajará-Mirim, Nova Mamoré e Porto Velho. Estão contidas nessas bacias as UHGs Alto Madeira, Margem Esquerda Madeira, Médio Madeira, Baixo Madeira e Rio Abunã.

Estiveram presentes nesse evento 31 participantes, dos quais 60% (19 pessoas) eram da SEDAM. Além desses, foram registrados também participantes do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Rondônia (CAERD) e empresas privadas.

Com relação aos questionamentos, foi apontado por representantes da SEDAM que a base georreferenciada do zoneamento ecológico-econômico (ZEE) de Rondônia utilizada nos estudos do PERH/RO é referente ao ano 2000, e que o mesmo já passou por alterações pontuais e significativas, principalmente com a criação de novas UCs. Ainda nesse contexto, foi destacada a expansão da soja e da piscicultura em Rondônia, bem como a disponibilidade de outras bases georreferenciadas mais atualizadas, relativas à delimitação do Estado e rede de drenagem. Por fim, ressaltou-se que o ZEE é uma ferramenta de planejamento importante e que deverá estar conectado com o PERH/RO.

Na sequência, representantes do SIPAM destacaram que o resultado do balanço hídrico parece muito confortável para Rondônia, mas na realidade já há conflitos em regiões urbanas devido à falta de água, mascarando a situação real do Estado, que concentra grande população em áreas com baixa disponibilidade hídrica e nascentes. Como exemplo, foram mencionadas as situações nos municípios de Ouro Preto do Oeste e Jaru, juntamente com os resultados do Programa Probacias, cujo balanço hídrico projetou para 2023 problemas graves de desabastecimento no município de Jaru, consequência do desmatamento e, por conseguinte, decaimento da recarga de aquífero. Por fim, foi sugerido que se

ênfatize, no PERH/RO, o alerta para o Estado sobre a existência de regiões de conflito pelo comprometimento da disponibilidade hídrica, afetando o balanço hídrico nas macrobacias.

Houve ainda um questionamento de um representante da SEDAM com relação às ações a serem tomadas quanto ao esgoto sanitário, sendo respondido que no caso dos esgotos domésticos deve-se realizar a ampliação da rede de esgoto e sistemas de tratamento, instalação de fossas sépticas e ações alternativas como compostagem e geração de energia. Salientou-se que a proposição de ações de qualquer natureza, incluindo tratamentos de efluentes em geral, será objeto da segunda etapa do PERH/RO.

O segundo evento no município de Porto Velho foi realizado no dia 19/07/2017, no Hotel Rondon, com início às 08h30min e duração aproximada de 2,5 horas.

Estiveram presentes nesse evento 96 participantes, dos quais 33% (32 pessoas) eram da SEDAM, 20% (19 pessoas) eram da IFRO, 8% (8 pessoas) eram da UNIR, 5% (5 pessoas) eram da SEMA, sendo que do restantes presentes representantes de órgãos como CAERD, CBH-JAMARI, CORECON, CPRM, CREA, DER, ELETROBRAS, EMATER, FARO, FIMCA, INCRA, SEAS, SECOM, SESAU, SESDEC, SIPAM.

Na participação pública, foram realizadas as seguintes considerações:

- Formação e representação dos Comitês de Bacias Hidrográficas.
- Questionamento do porquê não há um comitê de bacia do Rio Madeira.
- Impacto do desmatamento no balanço hídrico, déficit hídrico e prognóstico dos recursos hídricos.
- Situação da qualidade da água nas comunidades quilombolas. Na comunidade de Jesus, a população residente queixa-se de doenças provenientes da água do Rio São Miguel. Na comunidade de Santa Fé, no município de Costa Marques, dos treze poços, todos apresentam água imprópria para o consumo humano. Na comunidade de Laranjeiras, no município de Pimenteiras do Oeste, a água do Rio Guaporé também se encontra imprópria para consumo.
- Necessidade da educação ambiental no Estado.
- Sazonalidade no Estado, que se pode afetar o nível da água do Rio Madeira em diferenças de até 12 metros de altura.
- Questionamento sobre a coleta de dados primários em campo.
- Causas dos déficits hídricos identificados.
- Importância do estudo da hidrogeologia e águas subterrâneas.
- Importância das informações contidas no cadastro ambiental rural (CAR), pois há uma grande quantidade de dados referente a áreas de reserva legal, áreas de preservação permanentes e áreas consolidadas.

- Preocupação com o nível de participação dos produtores rurais, principalmente da agricultura familiar no PERH/RO, visto que no Estado tem um nível considerável desses atores.
- Preocupações de conflito pelo uso dos recursos hídricos apontados nas colônias do Vale do Guaporé e do Vale do Jamari. A instituição da Lei Estadual nº 2.508 transformou a região do Vale do Guaporé em um santuário ecológico da pesca amadora e esportiva, originando disputa pelos recursos hídricos locais. Para a mesma região é observado o avanço da agricultura e a deposição final dos efluentes dos agrotóxicos no Rio Guaporé. No Vale do Jamari é constatado conflito pelos recursos hídricos nos locais onde se encontram duas PCHs: uma no Rio Jamari e outra no Rio Canaã.
- Preocupação na distribuição das estações hidrológicas do Estado, pois a maioria está instalada no Rio Madeira e poucas estações distribuídas no restante do Estado.

3.2.3 Ariquemes – Bacia Hidrográfica do Rio Jamari

O primeiro evento de participação pública na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Jamari foi realizado no município de Ariquemes no dia 26/04/2017, na Associação Comercial e Industrial, com início às 08h30min e duração aproximada de 2,5 horas.

A Bacia Hidrográfica do Rio Jamari abrange os municípios de Alto Paraíso, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Candeias do Jamari, Cujubim, Governador Jorge Teixeira, Guajará-Mirim, Itapuã do Oeste, Jaru, Monte Negro, Porto Velho, Rio Crespo, Theobroma. Estão contidas nessa bacia as UHGs Alto Jamari, Margem Direita Jamari, Baixo Jamari e Margem Esquerda Jamari.

Estiveram presentes nesse evento 52 participantes, dos quais 30% (16 pessoas) eram da SEDAM, 20% (10 pessoas) de instituições não identificadas e 10% (6 pessoas) da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA). Além desses, foram registrados também participantes da Prefeitura de Rio Crespo, CAERD, Consórcio de Saneamento CISAN CENTRAL, EMATER, Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON), Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de Ariquemes (SEMAIC), do Presidente do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jamari e empresas privadas.

O Presidente do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jamari manifestou-se afirmando que o referido Comitê está em fase de organização e implantação, e que a temática dos recursos hídricos é importante, na medida em que a água é o bem maior e está presente em todas as atividades. Sendo assim, expôs como necessidade imediata o desenvolvimento de políticas relativas aos recursos hídricos, norteadas pelo sentimento preservacionista e da sustentabilidade.

Um representante do Consórcio de Saneamento CISAN CENTRAL observou na apresentação que a disponibilidade subterrânea está baixa, em especial na região de Ariquemes, e questionou sobre a metodologia adotada, bem como sobre a não observação de aquíferos em Rondônia. A RHA se

prontificou a rever os dados apresentados, ressaltando que trabalhou com os dados dos poços do SIAGAS, os quais, por sua vez, eram escassos. Ademais, ainda foi adotada a regionalização de dados pontuais para as UHGs, tratando-se, portanto, de uma metodologia frágil. Com relação à existência de aquíferos em Rondônia, foi esclarecido que no Relatório de Etapa 01 há um capítulo detalhado sobre os aquíferos do Estado.

Ainda, o representante do CISAN CENTRAL comentou sobre a DBO elevada na região de Ariquemes e Sul do Estado, questionando sobre a causa deste fato e se esses dados foram monitorados. A RHA explanou que se tratava de uma estimativa de potencial de carga orgânica, baseada em três vertentes: efluente de origem doméstica, efluente de origem pecuária e efluente de origem agrícola, sendo que o potencial poluidor, em cada município, é proporcional à população, ao número de cabeça por rebanho e à área plantada, respectivamente. Estas informações são obtidas dos dados censitários (IBGE).

Por fim, o representante da CISAN CENTRAL informou que no mapa das UCs faltam três UCs municipais, cujas bases georreferenciadas já foram repassadas à SEDAM. Questionou que em um dos mapas apresentados consta que 38% da cobertura vegetal do Estado foi desmatada e que em outro, observa-se que a maior parte do Estado está antropizada. Com base nestas observações, ponderou que o dado de 38% pode estar desatualizado. A empresa informou que foi realizada uma longa pesquisa para atualizar esse dado, porém a falta de atualização do zoneamento não permite uma espacialização mais precisa do desmatamento, e que os mapas e dados apresentados podem, de fato, estar defasados. Adicionalmente, ressaltou-se que as fontes mais atualizadas mostram o desmatamento de um ano para o outro, mas não apresentam o desmatamento acumulado.

À parte das manifestações públicas, a empresa recebeu como sugestão o aprofundamento do levantamento de dados e informações sobre a piscicultura no Estado, bem como da realização de um estudo técnico sobre o impacto dessa atividade na qualidade da água.

O segundo evento realizado no município de Ariquemes ocorreu no dia 14/07/2017, na Associação Comercial e Industrial, com início às 08h30min e duração aproximada de 2,5 horas.

Estiveram presentes nesse evento 80 participantes, dos quais 16% (13 pessoas) eram da SEDAM, 6% (5 pessoas) da FAEMA e 6% (5 pessoas) da EMATER. Além desses, foram registrados também participantes da SEMA, SEMAIC, Associação de Criadores de Peixes de Ariquemes e Região (ACRIPAR), CBH-Jamari, Canaã Energia, Sindicato dos Trabalhadores em Educação no Estado de Rondônia (SINTERO), CISAN CENTRAL, Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), UNIR, IFRO, UNOPAR, Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO), IDARON, Prefeituras de Alto Paraíso e Itapuã do Oeste, DER, Comunidades Eclesiais de Base (CEBS), Águas Ariquemes, CAERD, Coopertin.

Na participação pública, foram realizadas as seguintes considerações:

- Atuação dos Comitês de Bacia Hidrográficas em relação ao uso e manejo dos recursos hídricos na agricultura, como, no caso, as plantações de café, onde há alta demanda da água.
- Questionamento sobre a quem cabe o poder e a autonomia entre órgãos públicos e comunidades ribeirinhas nas tomadas de decisões.
- Preocupação com o uso irregular e intensivo de agrotóxicos junto à disposição final dos efluentes na contaminação do solo e da água.
- Maior participação dos estudantes e das universidades em eventos de participações públicas.
- Dificuldades, já apresentadas em outros planos, na discussão e no debate para pôr em execução as ações necessárias.
- Necessidade de maior detalhamento acerca da mineração em municípios como Ariquemes e Alto Paraíso para realização do diagnóstico e prognóstico.
- Falta de atuação dos órgãos fiscalizadores, mesmo tendo a presença de instrumentos como as leis ambientais.
- Proposição de aliança do CAR e da outorga com o comprometimento dos atores na região.
- Proposição de uma linguagem menos técnica para melhor entendimento de leigos.
- Apresentação de imagens mais atualizadas da região do Vale do Jamari para melhorar a compreensão e discussão.

3.2.4 *São Miguel do Guaporé – Bacia Hidrográfica Do Rio Guaporé*

O primeiro evento de participação pública na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Guaporé foi realizado no município de São Miguel do Guaporé no dia 27/04/2017, na Câmara Municipal, com início às 08h30min e duração aproximada de 2,0 horas.

A Bacia Hidrográfica do Rio Guaporé abrange os municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre do Parecis, Cabixi, Cerejeiras, Colorado do Oeste, Corumbiara, Costa Marques, Guajará-Mirim, Novo Horizonte do Oeste, Parecis, Pimenteiras do Oeste, Santa Luzia d'Oeste, São Francisco do Guaporé, São Miguel do Guaporé, Seringueiras e Vilhena. Estão contidas nessa bacia as UHGs Alto Rio Guaporé, Médio Rio Guaporé, Baixo Rio Guaporé e Rio Branco e Colorado.

Estiveram presentes nesse evento 52 participantes, dos quais 50% (25 pessoas) eram estudantes do 7º ano da Escola Princesa Isabel e 30% (15 pessoas) da SEDAM. Além desses, foram registrados também participantes da Prefeitura de São Miguel do Guaporé, da SEMA de Seringueiras e do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio São Miguel e Vale do Guaporé.

A Presidente do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio São Miguel e Vale do Guaporé comentou que o comitê ainda está em fase inicial de atividades, e que foram convidadas muitas pessoas para o evento, porém observa-se que não há muito interesse dos órgãos públicos para o meio ambiente, que é uma questão de suma importância para todos.

Uma professora da UNIR afirmou que o ponto fraco do Plano está na participação pública, devido a uma cultura histórica de não se ter direito à voz. Neste sentido, entende que, para outros eventos semelhantes, este ponto deve ser mais trabalhado, visando alcançar maior representatividade nas reuniões de participação. Nessa seara, representantes da SEMA de Seringueiras colocaram que o convite recebido não continha as informações necessárias e que a própria Secretaria de Agricultura não dispunha de tais informações. Atribuem a esta falha, portanto, o motivo da falta de participação e não à falta de interesse. Ainda, colocaram como preocupante ter um Plano de Recursos Hídricos sem o conhecimento dos principais interessados. Sugeriram que uma forma eficaz de comunicação seria através da EMATER e sindicatos dos produtores rurais e que para a participação dos usuários representados por comunidades tradicionais, quilombolas e indígenas seria necessário disponibilizar o devido transporte.

A SEDAM alegou que a divulgação foi realizada mediante muitos meios, tais como ofícios, cartas, sites, mídias sociais, *spots* de rádio, de modo que o problema não foi a falta de divulgação, mas o alcance. Ainda, uma representante do Conselho de Recursos Hídricos comentou que os eventos foram divulgados em reunião do conselho, e, portanto, todos os outros conselheiros estavam cientes desses eventos. A empresa RHA se propôs a ajudar na divulgação dos próximos eventos públicos, previstos para as próximas etapas do PERH/RO, encaminhando convites aos diversos contatos realizados nesta fase e solicitando que as pessoas contatadas disseminem a informação.

Outro questionamento levantado pelo público foi a grande emissão de outorgas de uso da água para piscicultura e irrigação de café no município de Nova Brasilândia do Oeste, que competem com o abastecimento humano, sendo comentado que o processo de novas outorgas está paralisado, devido à preocupação em garantir o abastecimento de forma adequada.

A representante da RHA explicou que as outorgas de captação de água são instrumentos de gestão e dependem da existência de outros usuários na bacia, chamando a atenção para a consideração dos usos prioritários, como é o caso do abastecimento humano.

Uma representante da SEDAM destacou que em Rondônia há problemas locais de desabastecimento nos rios de menor porte do Estado, afluentes dos rios principais, questionando se nos estudos do PERH/RO está previsto o mapeamento das outorgas existentes, uma vez que, atualmente, não se tem como afirmar sobre o grau de saturação de outorgas em algumas bacias.

Conforme explicado por um representante da RHA, o PERH/RO possui uma visão macro das bacias hidrográficas, que não chega no detalhe dos córregos e ribeirões. Para tanto, são necessários os Planos de Bacias Hidrográficas ou, se em um município existe um problema grande e muito específico, é desejável que haja um Plano Municipal de Recursos Hídricos. O banco de outorgas estaduais foi recebido, porém está muito desorganizado em termos de validades e renovações das outorgas, ressaltando-se também que a outorga não dá uma ideia real da O banco de outorgas estaduais foi recebido, porém está muito desorganizado em termos de validades e renovações, ressaltando-se também

que a outorga não dá uma ideia real da demanda, considerando-se que, na maioria dos casos, as mesmas são solicitadas para o atendimento a uma demanda de longo prazo. Para contornar esta situação, utilizam-se estimativas indiretas de demanda, baseadas em dados censitários.

Também nesse contexto, outro participante acrescentou que a outorga se torna um problema quando não aplicada a todos os usuários da água. Exemplificou com o caso dos piscicultores onde para uns há outorgas e para outros não, ressaltando ainda a importância dos Comitês de Bacias Hidrográficas em trazer, em uma escala mais detalhada, os problemas locais não mapeados no PERH/RO.

Com relação ao enquadramento dos corpos d'água, um participante comentou sobre a necessidade de haver um acompanhamento e monitoramento das metas progressivas. Conforme esclarecido pela RHA, as metas progressivas de enquadramento compõem um dos objetivos do PERH/RO e ao longo dos anos deverão ser realizados investimentos para o acompanhamento do alcance dessas metas. Uma das proposições do plano será o adensamento da rede de monitoramento qualitativo da água, pois os programas propostos devem garantir o acesso ao recurso hídrico de qualidade compatível ao fim a que se destina.

O segundo evento realizado no município de São Miguel do Guaporé ocorreu no dia 07/07/2017, na Câmara Municipal, com início às 09h00min e duração aproximada de 2,0 horas.

Estiveram presentes nesse evento 54 participantes, dos quais 24% (13 pessoas) eram da SEDAM, 13% (7 pessoas) eram agricultores e produtores rurais, 7% (4 pessoas) eram da EMATER e 7% (4 pessoas) das Aldeias do Aparai e Migueleno. Dentro os presentes restantes haviam representantes dos órgãos Banco da Amazônia, CBH-RBC, CBH-SVG, Prefeitura de São Miguel do Guaporé, SEMA, SEDOC, SEMAGRI, STTR.

Na participação social foram levantadas algumas considerações que ocasionam preocupação à comunidade local, dentre elas:

- Preocupação dos produtores rurais quanto à possibilidade de aumentar a produtividade sem correr riscos das possíveis limitações que o PERH/RO e o Governo do Estado possam estabelecer futuramente em relação à captação das águas, dado que hoje há grandes investimentos e previsão de investimentos no plantio de culturas que necessitam de irrigação.
- Benefícios da elaboração do PERH/RO à comunidade local.
- Tempo necessário para a implementação do PERH/RO e as mudanças que estão ocorrendo nas demandas hídricas no Estado, destacando-se os municípios de Rolim de Moura e Seringueiras quanto ao expressivo número de captações de água para irrigação que estão ocorrendo, sendo muitas sem outorga.
- Falta de implementação das políticas e planos de gerenciamento estaduais na área ambiental, incluindo políticas estaduais que visam incentivar à preservação das águas e matas ciliares.

- Implementação de políticas de conscientização aos usuários da água através da educação ambiental.
- Falta de critérios para a outorga do direito de uso da água, tornando desconhecido se novos projetos de captação de água podem ocorrer ou não sem causar impactos.
- Desinteresse da comunidade local e órgãos na implantação do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio São Miguel e Vale do Guaporé, conforme reportado pela Presidente desse CBH.

Além disso, situações pontuais em municípios e rios da região foram reportadas:

- São Miguel do Guaporé: área rural sofre com assoreamento e déficit hídrico.
- Rolim de Moura: inundações que já provocaram mortes e não foi destacado no diagnóstico dos eventos extremos.
- Rio São Miguel: mortandade de peixes há cerca de 2 anos.
- Necessidade de um levantamento sobre o déficit hídrico dos rios Manoel Correia e Caipundula, afluentes do Rio São Miguel – Vale do Guaporé.

3.2.5 Ji-Paraná – Bacia Hidrográfica do Rio Machado

O evento de participação pública na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Machado foi realizado no município de Ji-Paraná no dia 28/04/2017, no Campus do Instituto Federal de Rondônia, com início às 08h30min e duração aproximada de 3,5 horas.

A Bacia Hidrográfica do Rio Jamari abrange os municípios de Alvorada d'Oeste, Ariquemes, Cacoal, Candeias do Jamari, Castanheiras, Chupinguala, Cujubim, Espigão d'Oeste, Governador Jorge Teixeira, Itapuã do Oeste, Jaru, Ji-Paraná, Machadinho d'Oeste, Ministro Andreazza, Mirante da Serra, Nova Brasilândia d'Oeste, Nova União, Novo Horizonte do Oeste, Ouro Preto do Oeste, Parecis, Porto Velho, Presidente Médici, Primavera de Rondônia, Rio Crespo, Rolim de Moura, Santa Luzia d'Oeste, São Felipe d'Oeste, São Miguel do Guaporé, Teixeirópolis, Theobroma, Urupá, Vale do Anari, Vilhena. Estão contidas nessa bacia hidrográfica as UHGs Alto Rio Machado, Baixo Rio Machado, Médio Rio Machado e Rio Jaru.

Estiveram presentes nesse evento 104 participantes, dos quais aproximadamente 40% (46 pessoas) eram acadêmicos da UNIR e 20% (18 pessoas) da SEDAM. Além desses, foram registrados também participantes das Prefeituras Municipais de Ji-Paraná e Ouro Preto do Oeste, SEMA, SEDUC, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo (SEMATUR), CAERD, IBAMA, Ministério Público de Rondônia, Projeto Técnico Socioambiental (PTSA), Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Município de Ji-Paraná (AGERJI), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Faculdade Panamericana de Ji-Paraná (UNIIPA), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) e empresas privadas.

O representante da CAERD manifestou a preocupação com três fenômenos que passaram a ocorrer nos últimos 10 anos, tornando-se mais acentuados nos últimos 5 anos, solicitando à empresa para considerar essas situações em termos de ações futuras.

1- Degradação do Rio Urupá: Vem ocorrendo florações de algas (cianobactérias) em períodos de estiagem, possivelmente pela atividade da piscicultura, como restos de alimentos e dejetos dos peixes, podendo causar tanto problemas ambientais quanto cancerígenos (trialometanos). Propõe-se políticas públicas voltadas a essas atividades que poluem o Rio Urupá, especialmente a piscicultura, como por exemplo de estudos dos predadores dessas algas, uso do efluente rico em nutrientes em plantas.

Como exemplo, a empresa RHA mencionou a ocorrência de problema semelhante no Rio Ivaí, no Paraná, com uma captação da Sanepar. Naquela situação, as florações foram atribuídas à alta carga de esgotos dos afluentes, tendo sido implementado um programa que levou cerca de 3 anos para descobrir as fontes (esgoto doméstico sem controle, pequenos matadouros), controlando os problemas de lançamento nos rios, de modo que as algas deixaram de acontecer. Entretanto, uma das tentativas foi a inserção de um biocontrole (macrófitas), porém não havendo predadores locais, a planta tomou conta. No caso do Rio Urupá, teria que se avaliar a situação pontual, uma vez que a carga orgânica também pode estar vindo de diversas fontes.

Por parte da SEDAM, foi mencionado que já foi realizada uma solicitação ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos para desenvolver esse trabalho e que serão colocados pontos de monitoramento na entrada e saída das bacias nos períodos de cheia e estiagem. Posteriormente, poderão ser realizadas parcerias para estudos mais detalhados, como a identificação do tipo de cianobactérias e trialometanos.

2- Destino dos esgotos de pequenas comunidades em pequenos igarapés e ribeirões: A Resolução CONSEPA nº 04/2013 (Conselho Estadual de Políticas Ambientais) dispõe que todos os loteamentos urbanos tenham ETE, sendo que os efluentes dessas ETEs estão sendo destinados a córregos receptores sem condições de autodepuração. Solicita-se que sejam feitos estudos hidrológicos das vazões mínimas desses córregos antes do licenciamento para os loteamentos.

De acordo com a representante da RHA, o problema é legítimo e grave, porém o PERH/RO tem uma visão macro, com as disponibilidades hídricas avaliadas para as 19 UHGs e o enquadramento de grandes trechos de rios, contribuindo também com as diretrizes de outorga de uma forma mais clara e objetiva (por exemplo, com a vazão mínima de referência). Entretanto, as questões mais pontuais e específicas devem ser consideradas a partir dos Planos de Bacias Hidrográficas e Planos Municipais de Recursos Hídricos. Os estudos de depuração terão como referência a classe do rio naquele trecho (primeiro pelo PERH/RO e depois por planos mais específicos) e diretrizes com relação à vazão mínima de referência. As ações localizadas têm que ser de fiscalização e monitoramento, no caso afetas à SEDAM.

3- Contaminação dos aquíferos subterrâneos: Há contaminação do lençol freático pelo nitrato, causada pela amônia na urina das pessoas devido à falta de sistemas de coleta e tratamento de esgotos sanitários. Foram realizados estudos em Ji-Paraná e Porto Velho que constataram essa situação. No caso de Ji-Paraná foi licitada a implantação do sistema de esgoto sanitário, para o qual está em fase de estudo o projeto executivo.

Um participante perguntou como está a situação da UHG de Ji-Paraná em relação à disponibilidade, demanda, balanço, principais problemas e eventos críticos.

Foi apresentado por um representante da RHA que Ji-Paraná está na UHG do Médio Rio Machado, onde, em termos globais da UHG, a relação entre demanda e disponibilidade é em torno de 2% devido à potencialidade hídrica do Rio Machado. Quanto ao balanço hídrico subterrâneo, a demanda hídrica foi estimada como sendo muito maior do que a disponibilidade hídrica subterrânea e que alguns órgãos confirmaram a existência problemas com disponibilidade hídrica subterrânea por uma questão de características hidrogeológicas da região, que possui uma baixa taxa de recarga dos aquíferos. Com relação às demandas hídricas, Ji-Paraná está em 3º lugar em termos de maiores retiradas de água, com uso preponderante para abastecimento urbano. De acordo com os dados levantados da CPRM até o ano de 2015, foram constatados eventos de inundação e erosão nos rios Machado e Urupá, ocorridos principalmente devido à ocupação desordenada e em épocas de grande pluviosidade, porém os eventos críticos no Estado ainda estão sendo mapeados e serão atualizados no PERH/RO.

Um representante da OAB questionou sobre o fato da Secretaria Municipal do Meio Ambiente ter construído um prédio na margem direita do Rio Machado próximo à mata ciliar.

De acordo com informações prestadas por representantes da SEDAM, a referida área refere-se ao Parque Municipal (Unidade de Conservação) e a construção da sede da Secretaria do Meio Ambiente no local, já antropizado, é estratégica para a preservação do local, que sofre periódicas invasões, inclusive tendo sua área original reduzida devido às invasões. Ainda, a obra é licenciada e todos os cuidados para a sustentabilidade estão sendo cumpridos.

Com relação às questões técnicas, um participante perguntou o motivo pela sugestão da vazão de referência $Q_{95\%}$ em detrimento à $Q_{7,10}$.

Um representante da RHA respondeu, citando como exemplo o Estado do Paraná, onde inicialmente a vazão de referência era a $Q_{7,10}$, passando posteriormente para a $Q_{95\%}$. Além disso, a vazão $Q_{95\%}$ é de mais fácil obtenção quando se tem poucos dados e é a referência da ANA em todo o território nacional. Por fim, $Q_{95\%}$ é mais restritiva que a $Q_{7,10}$, cerca de 20% menor.

O participante comentou que, no caso de Rondônia, devido à escassez de dados passados e até atuais, planejar o futuro é um desafio. Entretanto, com relação à projeção das demandas hídricas, na média mundial a agricultura utiliza em torno de 70% da água, chamando atenção para o início da

expansão da agricultura no Estado. Dessa maneira, entende que o PERH/RO poderia ter uma visão futura mais intensiva em relação à agricultura, pois acredita que será o maior consumidor.

Conforme explicado por um representante da RHA, a informação de 70% de água para a agricultura está correta com relação ao âmbito nacional, mas no caso de Rondônia a irrigação é uma parcela que vem crescendo e se estabelecendo. A projeção das áreas irrigadas foi fornecida pela ANA e consideraram informações nos aspectos econômicos e políticos dos estados e municípios e também respeitando a lei, UCs, terras protegidas e expansão de centros urbanos. Tudo são conjecturas, mas conjecturas razoáveis, buscando a melhor relação entre o que se tem de informação hoje e os rebatimentos da situação econômica atual do país nos próximos anos. Em 2036 a estimativa do uso aumentou da água para a irrigação aumentou, mas a relação entre cada uso se mantém. Além disso, a agricultura pode estar crescendo, mas não necessariamente a área irrigada está crescendo na mesma proporção. No estudo realizado para a ANA resultou a irrigação como o maior uso da água no país, estando a mesma concentrada basicamente no arroz irrigado e cana-de-açúcar; a soja, segundo os dados levantados, demanda muita irrigação. Portanto, dependendo da cultura que está se expandindo em Rondônia e do ciclo hidrológico, com a distribuição das chuvas na região, pode ser que o aumento da agricultura não se reflita, necessariamente, no aumento expressivo na irrigação.

O representante da OAB questionou o embate entre a realidade científica e a realidade empírica. Além disso, levantou a problemática da monocultura para fins internacionais e as consequências cancerígenas dos agrotóxicos, mencionando ainda que somente a partir da Rio-92 foi organizada uma comissão que originou o Ministério do Meio Ambiente.

Conforme comentário de um representante da RHA, de fato houve uma mudança muito grande e atualmente o Brasil é signatário de tratados internacionais, tendo a obrigação de controlar o desmatamento e proteger a biodiversidade. A expansão da monocultura nas regiões tropicais traz efeitos degradadores muito complexos e de difícil solução. Rondônia tem que prestar atenção na expansão acelerada substituindo a floresta tropical, sendo que outros estados já estão adotando sistemas agroflorestais, que possuem um nível de produtividade muito alto e geram também atividades de abastecimento alimentar para as populações regionais e inclusive para o mercado internacional. Outra vertente importante é a industrialização da biodiversidade. A Amazônia é rica em potencial fármaco, óleos e outros produtos frutíferos que são únicos. O Brasil precisa desenvolver políticas de valorização, inclusive dos serviços ambientais, para que a renda não seja unicamente oriunda da retirada vegetal. É necessário que o país pague pela proteção dos recursos ambientais, para que as pessoas também possam viver da proteção da floresta e não só da retirada. O alerta é importante porque se não forem respeitados determinados limites o risco da escassez de água será uma consequência inevitável disso. É preocupante que o zoneamento não tenha a efetividade necessária. Planejar e definir os usos do solo no Estado é um requisito, mas não é suficiente se não houver o monitoramento do que foi definido. O problema que está acontecendo em Rondônia é que as sucessivas aproximações do ZEE vêm mostrando uma redução cada

vez maior do espaço de sustentabilidade em contraposição com o espaço de avanço de outras atividades econômicas. É preciso acreditar no poder de fiscalização e pressão da sociedade para que o poder público tome medidas e que o setor privado respeite cada vez mais e internalize os conceitos de sustentabilidade na produção agrícola e pecuária. Há recursos jurídicos importantes que podem ser usados na parte legal que contribuem para controlar algumas posturas e decisões do setor privado. O Ministério Público é atuante e forte e essas questões devem ser encaminhadas e assumidas por esse órgão.

Um representante da UNIR ressaltou a importância de ter uma universidade federal no âmbito da elaboração do PERH/RO, observando que houve poucas participações da instituição nas informações levantadas, sendo que há grupos da UNIR que tem dados de qualidade de água que podem contribuir muito com as informações que serão geradas a partir do PERH/RO. Portanto, foi realizada a solicitação de uma participação mais efetiva da Universidade, principalmente na etapa de programas, por dispor de um corpo técnico excelente e crítico, além de apoio financeiro para viabilizar pesquisas.

A RHA colocou-se aberta para receber os dados disponíveis e referências, e mencionou que a participação se dá respondendo os questionários e sugerindo planos de ações ao longo do PERH/RO, sendo que alguns podem se adequar melhor aos Planos de Bacia ou Planos Municipais. A empresa também se colocou à disposição para agendar reuniões técnicas e de repasse de informações durante as próximas visitas da empresa à região, visando colocar dentro do Plano essa experiência existente. Quanto ao apoio financeiro, a SEDAM comentou que o programa Progestão poderá disponibilizar auxílio.

Ainda com relação à disponibilidade de dados, um professor da ULBRA mencionou que realizou um acompanhamento das águas dos rios Ji-Paraná e Urupá, durante 3-4 anos há 10-15 anos atrás, cujos dados podem ser disponibilizados para realizar um comparativo com os dados atuais. Adicionalmente, criticou a forma desordenada como foram feitos os projetos de piscicultura (dentro de leito de rio, sem tratamento de dejetos) no Estado, que irão gerar sabores a longo prazo, em especial provenientes do uso de antibióticos e vermífugos, já que os tratamentos não retiram esses resíduos da água. Quanto à captação de água para outorga, a questão da irrigação no Estado está crescendo e de maneira desordenada, com desperdício de água. Foi realizada uma crítica à SEDAM e órgãos ambientais com relação à frequência de monitoramento dos efluentes lançados, pois antigamente era realizado trimestralmente e passou a ser semestral. O questionamento seria por que esse espaçamento tão grande no monitoramento da qualidade da água.

A preocupação com relação ao monitoramento foi reiterada por outro participante, citando a crescente da piscicultura, agricultura e industrialização, o qual questionou se o PERH/RO prevê uma periodicidade mais aprimorada para o monitoramento dos efluentes e resíduos lançados nos rios, e qual a periodicidade das análises no Estado do Paraná.

Segundo a RHA, o PERH/RO além do diagnóstico e prognóstico irá propor ações, que incluem o adensamento da rede de monitoramento. Com relação à frequência de monitoramento no Paraná, não existe uma regra geral para todo o Estado, sendo variável em função do grau de qualidade da água, do interesse no corpo hídrico, de algum projeto, podendo ser menor do que um mês.

Um participante comentou que dos 52 municípios de Rondônia somente 3 possuem coleta de esgoto e nos demais os esgotos são lançados em fossa séptica e locais inadequados (córregos e rios), questionando se o PERH/RO possui algum objetivo que contemple uma melhoria nesse aspecto.

Conforme explanado por um representante da RHA, essa certamente será uma das diretrizes que o PERH/RO irá considerar, pois ela está presente desde o primeiro evento, tratando-se de uma das questões mais importantes levantadas e enfatizadas pelo público, e sendo uma questão crítica considerando a urbanização já existente e as tendências de crescimento das populações nas cidades.

Um participante questionou se o PERH/RO prevê ações para o Córrego 2 de Abril, afluente do Rio Machado, que recebe dejetos urbanos, hospitalares e industriais. Ainda, comentou que com relação à problemática da piscicultura, acredita que os animais e a agricultura moderna também têm um grande potencial de poluição, pois análises laboratoriais dos efluentes da piscicultura apontaram que parâmetros (DBO, amônia) estão dentro dos limites estipulados pela Resolução CONAMA.

Um representante da RHA explicou que não é possível dar um parecer preciso sobre o que está ocorrendo no Rio Machado. Se a origem da poluição é a piscicultura ou outras atividades, só poderá ser respondido à luz de coletas, exames laboratoriais e um trabalho de pesquisa bem conduzido, pois não pode haver subjetividade na proposição de programas dessa natureza.

O representante da CAERD ainda complementou com a informação de que a floração ocorreu à montante da área urbana de Ji-Paraná, de modo que os esgotos domésticos podem ter auxiliado como outra fonte, mas a piscicultura supostamente é maior fonte. Como exemplo, em Rolim de Moura fotos de satélite mostraram florações dentro dos tanques e sendo carregadas para os rios, supondo a relação entre a piscicultura e as florações, porém é necessário que sejam realizadas pesquisas.

Um participante da UNIR comentou que os acadêmicos constituem-se em parcela da massa crítica da sociedade e buscam mudanças de postura, para que seja reconhecida a importância dos recursos hídricos na vida humana e que os mesmos sejam devidamente respeitados. A biodiversidade é única e importante, porém alguns fatores externos têm mudado esse cenário de Rondônia. No passado era muito difícil, o desmatamento era necessário, porém hoje há outras opções. Além disso, tem-se observado a mudança climática no Estado, bagunçando a vida e a biodiversidade; o avanço da tecnologia, com os produtos transgênicos; a ocupação da soja na região de Vilhena; o índice de câncer, sem origem identificada. O cuidado com os Recursos Hídricos influencia diretamente na qualidade de vida das pessoas que deverão se adequar às normas, cabendo aos órgãos públicos efetividade para que

os danos não cheguem à sociedade. Por fim, questionou quais são as diretrizes planejadas na área do aquífero Parecis, em Vilhena.

Um representante da RHA respondeu que a etapa seguinte trata de planos, proposição do enquadramento, diretrizes para outorga e para cobrança. Na etapa seguinte é objeto também a proposição de ações para que as classes de enquadramento sejam cumpridas, na forma de metas progressivas até 2036, passando necessariamente pela recomposição das áreas de desmatamento e matas ciliares, despoluição das bacias nas regiões onde se concentra a maior parte da poluição, mitigação dos efeitos relacionados a eventos extremos, conscientização das populações em torno da educação ambiental e gestão dos usos múltiplos da água.

Por fim, um participante complementou que a educação ambiental é o grande caminho, já que as pessoas até sabem a importância da água, mas não cuidam das nascentes. No trabalho da revitalização do Rio Boa Vista foi constatada a dificuldade em conversar com as pessoas para que elas entendam a importância da conservação das nascentes, que até fazem por força de lei, mas com dificuldade.

3.2.6 Vilhena – Bacia Hidrográfica do Rio Roosevelt

O evento de participação pública na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Roosevelt foi realizado no município de Vilhena no dia 29/04/2017, no Campus do Instituto Federal de Rondônia, com início às 08h30min e duração aproximada de 4,0 horas.

Os municípios de abrangência das Bacias Hidrográficas do Rio Roosevelt são: Cacoal, Espigão d'Oeste, Ministro Andreazza, Pimenta Bueno e Vilhena. Essa bacia ainda é constituída por uma única UHG, Rio Roosevelt, definida com os mesmos limites da bacia hidrográfica.

Estiveram presentes nesse evento 128 participantes, dos quais aproximadamente 60% (81 pessoas) eram alunos da Escola Shirlei. Além desses, foram registrados também participantes da SEDUC, Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI/SEAGRI), Sistema Autônomo de Abastecimento e Esgoto (SAAE), EMATER, Batalhão da Polícia Ambiental (BPA), Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), Comissão Pastoral da Terra (CPT), Faculdade Marechal Rondon (FARON), Faculdade Panamericana de Ji-Paraná (UNIJIPA), IFRO, Faculdade de Educação e Cultura (UNESC), Escola Zilda e empresas privadas.

Com relação às informações técnicas, um participante questionou sobre o significado de movimentação de massa.

Um representante da RHA explicou que se trata dos fenômenos de erosão e deslizamento, principalmente quando ocorre retirada de mata ciliar e eventos de chuva, pois não havendo proteção nesses locais ocorre o deslizamento dos taludes. Esses fenômenos ocorrem também em áreas de ocupações irregulares, gerando problemas ambientais e sociais, com risco à vida das pessoas que ocupam essas regiões de risco.

Vários participantes questionaram sobre o monitoramento de vazões e qualidade da água no âmbito do PERH/RO. Sugeriu-se, como exemplo, para melhorar a eficiência do monitoramento e a qualidade dos dados coletados: avanços metodológicos de coleta e análise de água no Estado de Rondônia, plano de monitoramento da poluição por defensivos agrícolas e planejamento para reativação ou instalação de novas estações de monitoramento estratégicas.

Os representantes da RHA explicaram que após a proposição do enquadramento segundo os usos preponderantes dos trechos de grandes rios, serão elaboradas metas progressivas de ações onde será previsto o monitoramento através das estações de qualidade da água, para saber se os programas implementados na bacia terão uma resposta positiva no corpo hídrico. Ademais das estações existentes, será uma das proposições do plano o adensamento da rede das estações de qualidade e fluviométricas. Primeiramente será necessário mapear as áreas estratégicas, procurando áreas mais impactadas e críticas para propor o monitoramento. Como existem vários rios em que já estão instaladas estações, que estão desativadas, o primeiro passo seria a reativação dessas estações e na sequência, se necessário, a proposição da instalação de novas estações. Com relação à metodologia, existem procedimentos de coleta e transporte padronizados que deverão ser aplicados. Os parâmetros a serem monitorados dependerão da finalidade dos programas. Os planos de ações e monitoramento serão objeto da segunda etapa, em decisão conjunta com órgãos ambientais.

De acordo com a SEDAM, o programa Progestão realiza coletas de dados em 14 pontos e que a ANA vai disponibilizar mais 21 estações para o Estado implantar.

Com relação à classificação dos rios, foi questionado quais rios serão objeto do enquadramento e como se dá a diferenciação.

Um representante da RHA explicou que inicialmente os rios são classe 2 e que o enquadramento dos corpos d'água em classes deve ser feito segundo os usos preponderantes por trecho de rio (de abastecimento à navegação). Na segunda etapa do PERH/RO serão identificados os usos preponderantes em grandes trechos e proposta uma nova classificação, que após aprovação e consulta se tornará a classificação oficial do Estado. Na ocasião dos Planos de Bacias Hidrográficas, eventualmente alguma proposição pode vir a ser modificada para uma proposição mais restritiva de acordo com as especificidades locais. Todos os grandes trechos de rio do Estado serão objeto da proposta de enquadramento.

Um participante questionou se foi realizado levantamento de impactos sobre os drenos que o Governo do Estado autorizou e está sendo implantados em grande escala em regiões pantanosas no sul do Estado e qual seria o efeito negativo para as bacias hidrográficas. A informação prestada pelo representante da SEDAM foi que tais atividades já foram suspensas.

Outro participante perguntou se será previsto algum programa que leve educação ambiental para todos os instrumentos educacionais, instituições e cooperativas? De acordo com um representante da

RHA, a educação socioambiental é uma das ações que deve estar contemplada no PERH/RO. Os meios serão e para quais entidades é objeto da segunda fase.

Um representante da SEDUC perguntou se há estratégia no PERH/RO para disponibilização de material para pesquisa. Segundo um representante da RHA, imagina-se que o Plano poderá incentivar a participação das pessoas na busca pela sustentabilidade, visto que as atividades nas escolas e formação dos jovens é uma diretriz geral necessária num Plano que pensa no futuro dos recursos hídricos do Estado.

Um participante questionou se existe no PERH/RO alguma preocupação diretamente com o cerrado. Segundo a RHA, a preocupação é com todos os biomas do Estado e a proposição da recuperação de áreas degradadas ocorrerá mediante as prioridades previstas em lei (áreas protegidas, UCs, matas ciliares).

Um participante perguntou o que o Estado tem realizado para impedir as agressões ambientais em áreas de nascente e recarga, bem como para conter as invasões das reservas legais e dos parques, sendo complementado por outro participante acerca da correção dos impactos ambientais ocorridos nessas áreas e punições aos agressores. A SEDAM informou que o Estado tem realizado fiscalizações, análise de denúncias e a verificação da localização de empreendimentos no momento da solicitação de licenciamento. Um representante da RHA explicou que a correção das agressões ambientais se dará com a recuperação de áreas degradadas onde se pode encontrar esses problemas, já que muitas vezes o desmatamento ocorre de maneira escondida. O PERH/RO é um instrumento que permite a ação de uma maneira mais eficiente com relação à gestão dos recursos hídricos, cabendo ao poder público e à população para que o Plano seja realmente efetivo. Já a punição aos agressores foge à esfera do Plano.

Um participante questionou sobre a metodologia de subdivisão das 19 UHGs, se estas teriam relações com conflitos pelo uso da água e se, posteriormente, seriam comitês de bacias.

Um representante da RHA informou que em casos complexos em uma dada bacia há usos concomitantes para irrigação, dessedentação animal, indústria, abastecimento humano, de modo que todos os usos são conflitivos quando não se tem disponibilidade suficiente. Por outro lado, não há relação das UHGs com criação de novos comitês de bacias, sua proposição se deu para fins de estudo, criando regiões hidrográficas homogêneas em termos de uso e ocupação do solo, para facilitar a proposição de ações mais específicas e o monitoramento.

O participante também questionou se para os estudos de poluição municipal foram feitas análises ou apenas tabulados dados existentes.

De acordo com um representante da RHA, os referidos mapas representam potencialidades de impactos, estimados a partir de três vertentes: efluente doméstico, animal e agrícola, para os quais se dispunham de dados de literatura referentes a cargas unitárias (1 pessoa, 1 animal, 1 hectare em termos

de poluição). Os graus de potencialidade de impacto estão diretamente relacionados à população, ao rebanho e à área cultivada em cada município, por isso aparecem municípios com maior potencial em relação a outros. Não são dados de monitoramento.

O participante perguntou ainda se no balanço hídrico superficial foram consideradas as entradas de água no sistema, sendo respondido pela RHA que a disponibilidade hídrica nos rios já considera a questão do ciclo hidrológico (chuva, infiltração, evaporação e escoamento superficial). Trabalhou-se com dados históricos de vazões de 1950 até 2015 das estações fluviométricas. Os modelos chuva-vazão são complexos, envolvendo calibração de parâmetros e características das bacias como uso do solo e rugosidade do rio.

O participante questionou se a SEDAM continuará com a gestão de recursos hídricos no Estado ou se será construída uma estrutura paralela, com conselho, comitês. De acordo com o representante da SEDAM, a ideia é que posteriormente seja criada uma Agência de Águas de Rondônia, executora dos trabalhos de recursos hídricos no Estado.

Outros participantes perguntaram sobre a cobrança pelo uso da água pelos grandes usuários de água, como por exemplo, para a irrigação, que envolvem o uso de pivô central e desvio de rios.

O representante da SEDAM respondeu que estão sendo desenvolvidos trabalhos para corrigir falhas e que um dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos é a cobrança pelo uso da água. Complementarmente, foi explanado por um representante da RHA que o PERH/RO é indispensável para que, no futuro, a cobrança pelo uso da água seja eventualmente implementada.

Um participante questionou sobre como tem sido o diálogo da SEDAM e da RHA com os comitês de bacias já instalados no Estado e repasse de dados ao longo do desenvolvimento do PERH/RO. Conforme explicado pela SEDAM, o primeiro passo foi a criação de 5 comitês, sendo 3 já instalados (São Miguel e Vale do Guaporé, Jamari e Rio Branco e Colorado), porém ainda é preciso melhorar.

O Secretário Municipal do Meio Ambiente questionou a ausência de representantes de grandes usuários da água, como agricultores, além de proprietários de mananciais, e a utilização de linguagem muito técnica para um público sem entendimento. O Secretário ainda sugeriu a realização de uma ação intimatória ou utilização de um instrumento jurídico ao custo de uma punição para levar as informações aos interessados.

Um representante da SEDAM explanou que a divulgação foi realizada, e que a metodologia de convocação será revisada para os próximos eventos. Um representante da RHA comentou que o PERH/RO possui um viés técnico e científico para que se tenha consistência e coerência. Seria importante ter um trabalho maior de envolvimento dos setores que deveriam estar presentes (usuários da água, usinas, indústrias, abastecimento de água, poder público, ONGs, agricultores, piscicultores). No PERH/RO estava previsto o desenvolvimento técnico pela RHA e divulgação pela SEDAM, sendo que a RHA

disponibilizou folders e banner digital e foram enviados questionários para participação pública. A participação pública deixou a desejar tanto nos questionários quanto a presença física. Portanto, pediu-se para que as pessoas que estavam presentes funcionem como agentes multiplicadores da informação para os próximos eventos. As pessoas locais que dependem diretamente dos recursos hídricos conseguiriam perceber e participar, seriam ouvidos e ajudariam a compor a estrutura do PERH/RO. Adicionalmente, foi colocado que a participação pública vem sendo questionada desde o primeiro evento. De fato, se as questões de acesso, transporte e custos não são colocadas às pessoas, elas podem não vir, como no caso dos produtores. As cooperativas e sindicatos representam essas pessoas e repassam informações. Um esforço tem que ser feito pela SEDAM, pelas secretarias municipais de meio ambiente, pelos comitês de bacia, para trazer os usuários diretos, pequenos, médios e grandes. É do diálogo com os setores econômicos junto com os formadores de opinião que é possível construir um plano que seja aderente à realidade, senão ele não será, sobretudo porque a construção do PERH/RO compromete as pessoas. Se as pessoas não construírem junto com o Estado e com uma empresa de consultoria, elas não sentirão aderência à realidade e não se sentirão responsáveis pelo Plano. O processo da participação pública não é simples, não basta enviar convites às instituições, é preciso ir além disso, é preciso mobilizar as pessoas para que elas venham e participem e se sintam responsáveis pelo futuro e pela execução do Plano.

Um participante mencionou que existem problemas de acúmulo de resíduos sólidos no seu bairro, sendo complementado por outro participante que o poder público está planejando e fugindo da ação, sendo que os alunos estão indo limpar as beiras dos rios e plantar árvores, sem proteção e correndo riscos.

Representantes da RHA esclareceram que existem responsabilidades que são da esfera federal, estadual e municipal. A limpeza e manutenção das ruas e destinação adequada do lixo é do município. Temos que saber de quem cobrar o que, para não criar falsas expectativas com relação a situações como a do PERH/RO. O poder público dos municípios tem que atuar com relação a problemas de gestão municipal, que envolve a questão dos resíduos sólidos. A finalidade do PERH/RO não pode ser resolver todos os problemas dos municípios e problemas localizados de bairros. A finalidade é dar diretrizes para enquadramento, cobrança e outorga, que são passos importantes, relacionados ao conceito do poluidor-pagador. Mas estão envolvidos os grandes usuários da água (indústria, agricultores, companhias de saneamento). Com relação às responsabilidades do poder público, faz parte da formação do cidadão o entendimento de como são constituídos os poderes, o que representa cada poder, para poder dirigir a sua solicitação de forma eficaz e eficiente. O estudo do PERH/RO está coletando informações importantes e se deparando com informações das bacias de uma forma mais pontual, que podem ser a semente para uma proposta de ação maior. Em agosto está previsto mais um evento público, que será divulgado com antecedência pela SEDAM e espera-se que todos os presentes contribuam. Não existe nenhuma lei no Brasil que diga que uma pessoa é obrigada a participar de um evento de participação pública, não se

pode prender ou autuar, apenas envolver. Não querer participar é um direito porque estamos numa democracia. Há limites que ferem os direitos individuais. Em agosto esperamos uma participação maior e positiva, porque o Plano é algo positivo, para implementar um sistema de gestão que traz maior controle e regulação aos recursos hídricos. Existem muitos problemas no Estado e no Brasil, mas não é o PERH/RO que irá resolver todos os problemas aos quais ele é chamado. Ele vai dar diretrizes técnicas e não de favoritismo para o poder público resolver os problemas. Muitos planejamentos que são vãos porque são feitos sem consistência, sem embasamento técnico, fundamento teórico e visão científica.

Já o representante da SEDAM explicou que a execução dos programas, diretrizes e metas será avaliada após o encerramento do contrato, com implantação de políticas públicas estaduais.

Outro participante perguntou se existe algum incentivo ou retorno financeiro para preservar nascentes d'água ou florestas, já que preservar é mais barato que recuperar.

O representante da SEDAM explicou que o Governo do Estado elaborou uma lei sobre pagamento por serviços ambientais (PSA), para a preservação de áreas de nascente, córregos, para melhorar cada a quantidade e qualidade da água no Estado. Adicionalmente, foi comentado pela RHA sobre a existência do Programa Água Boa, da ANA, que já é aplicado em diversos estados. Ainda, existem diversas formas de remuneração possíveis, não diretamente pelo capital, mas por vantagens, como comercialização da produção.

Um representante da Secretaria Municipal de Agricultura mencionou a falta de acesso aos documentos antes dos eventos, já que foram passadas muitas informações, não sendo possível ter base para questionar ou contribuir com questões metodológicas. Com relação aos comitês, comentou que o comitê do alto e médio machado está instituído por decreto desde 2014, mas não está ativo. Quanto aos agrotóxicos, mencionou a existência da Portaria nº 502/2004 do Ministério da Saúde, que estabelece limites para os agrotóxicos na água e gostaria que isso estivesse indicado no PERH/RO. Com relação ao diagnóstico social, mencionou sobre a falta do diagnóstico da gestão pública. Por fim, o questionamento foi se o plano prevê a articulação com outras secretarias, principalmente a Secretaria de Agricultura do Estado, já que atualmente há políticas públicas fomentando atividades altamente demandantes de água e que irão aumentar muito a demanda de água.

Conforme explanado pela RHA, a disponibilização de informação talvez seja mais interessante para a etapa seguinte, de formulação de propostas, já que realmente é algo muito diretamente ligado às pessoas envolvidas e ao futuro do território. Ainda, o diagnóstico orienta para um conjunto de diretrizes, programas e ações, mas não necessariamente traduz as demandas localizadas. Com relação ao diagnóstico da gestão pública, em termos de gestão dos recursos hídricos será construído um aparato institucional a partir do PERH/RO. Em termos de gestão de políticas públicas do Estado, com base em dados secundários usados no diagnóstico foi possível analisar as políticas existentes e objetivos, mas não necessariamente se elas estão em execução, pois não é objetivo desse Plano fazer uma investigação

a respeito da eficácia das políticas existentes. Ressaltou-se ainda que chama a atenção em Rondônia o fato de que há muitas décadas de planejamento do Estado e que se o zoneamento não tivesse acontecido, provavelmente o nível de degradação dos recursos teria sido muito maior.

O representante do SAAE comentou a respeito da necessidade de envolvimento de diversos segmentos da sociedade e que uma das questões do PERH/RO é o uso racional da água, de maneira que o SAAE está trabalhando nesse sentido. Além disso, o SAAE também é responsável pela coleta e destinação final dos resíduos no município, mas cada pessoa tem que fazer o seu papel de coletar e destinar no lugar certo. Se há descartes de resíduos nas beiras dos rios é necessário que se realize a notificação dos órgãos ambientais, colocado ainda o SAAE à disposição.

Por fim, um participante perguntou se o PERH/RO tomará alguma atitude para impor à sociedade evitar gastos com água. Conforme informado por um representante da RHA, o PERH/RO é um instrumento que visa criar oportunidade para a gestão dos recursos hídricos do Estado, para evitar conflitos, garantir disponibilidade a todos os usuários, segundo prioridades de uso. A diretrizes de outorga e cobrança irão permitir o uso futuro da água evitando conflitos e garantir os direitos de cada usuário.

O comentário final da RHA foi de que em todos os estados da Amazônia existem pessoas que dependem dos recursos naturais e tem interesse em protegê-los. Essas pessoas são os indígenas, comunidades tradicionais, moradores das UCs de uso sustentável, os quais são um patrimônio socioambiental do país. É preciso trabalhar positivamente, não se pode imaginar e não se tem meios para punir a quantidade de pessoas que agredem o meio ambiente no Brasil. Mas ao criar redes de apoio àquelas pessoas que usam o meio de forma sustentável, inverte-se o processo. Ao invés de punir, criam-se forças positivas que mudam a realidade. Rondônia tem um patrimônio ambiental muito importante que é gerido por pessoas que vivem nessas áreas. Essas pessoas não são chamadas a participar, são muitas vezes discriminadas e a sociedade em geral não presta atenção. Pergunta-se: Qual é o país que tem populações que defendem o meio ambiente porque vivem dele? É importante que todos tomem consciência que não existem somente forças que destroem, existem também pessoas que protegem, que usam o meio ambiente de forma sustentável, sendo preciso que a sociedade conheça e valorize tais pessoas.

O encerramento da etapa de eventos de participação pública se deu com os comentários do representante do Ministério do Meio Ambiente, conforme transcrito a seguir.

O Ministério é o tutor do PERH/RO, já que o recurso foi oriundo de lá. Precisamos entender como se organiza essa estrutura para fazer as coisas da melhor forma possível. Existe o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, que é uma estrutura legal, estratificada nas esferas federal, estadual e municipal, onde cada um possui seu papel e autonomia para que as coisas possam fluir da melhor maneira possível. O Ministério está atento a esse processo que está ocorrendo em outros estados

brasileiros para dotar os estados de instrumentos de gestão de recursos hídricos. A partir desses instrumentos é que poderá haver ação. É compreensível a ansiedade de todas as pessoas e todos os setores, porém o planejamento é essencial porque aumenta a capacidade e possibilidade de acertos, e muitas vezes fazer errado é pior que não fazer. Precisamos saber qual o nosso papel dentro dessa estrutura e exatamente onde e de que forma podemos atuar, para poder otimizar a aplicação do esforço. É preciso criar um instrumento institucional e jurídico para que as ações tenham efeito. A estrutura é complexa e também estamos imersos em um processo cultural muito atrasado porque as pessoas não têm responsabilidade com a água, são formadoras de opinião, mas no dia-a-dia não dão o exemplo. O processo de construção e transformação da realidade leva muito tempo, sendo necessário ter paciência e conhecer o caminho. No processo específico de Rondônia, de fato é necessário dar empoderamento aos atores que realmente decidem e fazem a diferença. Existem falhas na mobilização desses segmentos que estão mais na ponta e sentem os impactos antes do que os que estão nas cidades, mas isso não inviabiliza o que já foi realizado até agora, precisamos aproveitar esse exemplo para melhorar a mobilização, e se não conseguirmos trazê-los teremos que ir até eles, pois eles têm que ser ouvidos e dar contribuições, respeitando o princípio democrático, mas fazendo um esforço maior para trazer essa contribuição. Precisamos aproveitar essa oportunidade que o Estado de Rondônia está tendo, embora sabendo que as contribuições poderiam ser mais diversas, com um arranjo diferenciado desse processo, se tivesse havido uma fase anterior a esta para preparação da localidade, com pequenas reuniões setoriais, para poder incorporar uma consulta pública. O que foi realizado é de grande valia tanto pelos eventos quanto pelas contribuições e o Ministério está atento à validação desse processo, buscando fazer com que haja um empoderamento da população nesse processo, pois caso contrário será um processo vazio e o PERH/RO perderá a capacidade de fazer as transformações necessárias. O documento do Plano consolidado ainda será apenas o início. Em Rondônia o sistema de gestão ainda é muito rústico, será necessário construir uma agência, fortalecer os comitês de bacias hidrográficas e colocá-los em funcionamento, pois os comitês de bacia tem uma força incalculável dentro desse sistema de gestão nacional. Existe instância para resolver cada problema pontual e o início da resolução partirá da consolidação do sistema de gestão do Estado de Rondônia. De outra forma, não será possível aportar os recursos necessários para que sejam efetivamente realizadas as ações, pois é necessário regulamentar o fundo de recursos hídricos do Estado e é preciso o dinheiro da cobrança para investir em projetos de recuperação. Formas existem, a estrutura está bem desenhada, entretanto é preciso dar um passo de cada vez.

3.2.7 Síntese das Discussões e Contribuições

Para além das dúvidas técnicas que surgiram durante as apresentações, foram recebidas muitas sugestões de complementação com relação à etapa de diagnóstico e prognóstico, bem como sugestões de programas e metas, relacionadas à etapa posterior do PERH/RO. Após a transcrição da participação pública em cada um dos eventos realizada anteriormente, a seguir são sintetizados os questionamentos

mais frequentes ocorridos e seus respectivos esclarecimentos, bem como são apresentadas todas as sugestões recebidas para o PERH/RO.

3.2.7.1 Questionamentos Recorrentes

Devido ao número reduzido de participantes na maior parte dos eventos, e principalmente à ausência de representantes de setores importantes (órgãos públicos municipais e estaduais, usuários da água, ribeirinhos, populações indígenas, ONGs, sindicatos e associações, dentre outros), a metodologia de divulgação e mobilização foi muito criticada e considerada insuficiente. No sentido de resolver esse problema para os próximos eventos de participação pública, a SEDAM e a RHA irão melhorar esse processo implementando algumas das sugestões recebidas e contando com o apoio local dos contatos realizados.

Com relação às metodologias técnicas e científicas dos estudos de diagnóstico e prognóstico, houveram questionamentos recorrentes acerca do rápido crescimento recente e perspectiva de crescimento futuro da agricultura, principalmente do cultivo de soja, café e cacau, e, conseqüentemente, do aumento da quantidade e representatividade da demanda hídrica para irrigação.

Ainda com relação ao viés técnico do PERH/RO, sobre a qualidade das águas, foram realizados questionamentos e comentários sobre o esgoto doméstico como principal problema de contaminação das águas superficiais e subterrâneas e impactos da piscicultura, direcionados principalmente para o plano de ações, sendo esclarecido que o mesmo será objeto da próxima etapa.

Adicionalmente, houve grande manifestação de participantes, especialmente professores e acadêmicos, para a disponibilização de dados, em especial de qualidade da água, que possam enriquecer os estudos de diagnóstico do PERH/RO.

Por fim, foi necessário explicar em todos os eventos a seara de atuação do PERH/RO, o qual possui uma visão macro dos recursos hídricos do Estado. A resolução de problemas pontuais de desabastecimento, poluição, conflitos, deverá ser foco dos Planos de Bacias Hidrográficas ou Planos Municipais de Recursos Hídricos. Da mesma maneira, problemas não afetos diretamente à gestão dos recursos hídricos estaduais deverão ser repassados às respectivas instâncias.

3.2.7.2 Sugestões e Recomendações para o PERH/RO

Participação Pública/ Mobilização Social

- Participação ponderada no conselho de recursos hídricos de regiões com grande peso ambiental, com um “peso” a mais para que municípios que tenham uma realidade muito forte do ponto de vista ambiental tenham uma maior representatividade perante órgãos deliberativos.
- Criação de uma comissão especial para comunicação com os povos da terra que se responsabilize por coletar e repassar informações, considerando suas dificuldades e a importância dessas populações para as áreas protegidas.

- Viabilização do transporte para a participação dos usuários representados por comunidades tradicionais, quilombolas e indígenas.
- Convite e incentivo para a participação das comunidades nas quais existem laços diretos com os recursos hídricos nos comitês de bacias hidrográficas.
- Disponibilização antecipada dos relatórios do PERH/RO para embasamento técnico durante as apresentações nos eventos.
- Envio dos questionários pela SEDAM ao invés da empresa RHA, visando uma maior participação.

Qualidade da Água

- Subsídio advindo do poder público estadual e municipal para a construção de fossas sépticas para famílias carentes e distantes da rede pública de coleta de esgoto.
- Aprofundamento do levantamento de dados e informações sobre a piscicultura em Rondônia, bem como da realização de um estudo técnico sobre o impacto dessa atividade na qualidade da água e proposições de programas de mitigação, como por exemplo inserção de predadores dessas algas, uso do efluente rico em nutrientes em plantas.
- Propostas de políticas públicas voltadas para a despoluição do Rio Urupá, especialmente causada pela piscicultura.
- Estudos hidrológicos das vazões mínimas de córregos receptores de efluente doméstico antes do licenciamento para os loteamentos no âmbito da Resolução CONSEPA nº04/2013.
- Estudos relacionando contaminação por agrotóxicos ao alto nível de ocorrência de câncer em Rondônia.
- Levantamento de dados e políticas relacionadas ao uso irregular e intensivo de agrotóxicos e à atividade mineradora, com estudos relacionados à contaminação do solo e da água.

Disponibilidade Hídrica

- Inclusão, no PERH/RO, do alerta de que existem regiões em que já há conflito pelo uso da água e a disponibilidade hídrica já se encontra gravemente comprometida, para tirar a tranquilidade do balanço hídrico nas macrobacias.
- Abertura de poços artesianos nas áreas onde há problemas de escassez hídrica proveniente dos rios, em especial no Rio Madeira na época de inverno.
- Melhorias na infraestrutura de drenagem das ruas de Porto Velho.
- Estudo do impacto do desmatamento no balanço hídrico, déficit hídrico e prognóstico dos recursos hídricos.
- Consideração, no PERH/RO, da sazonalidade no Estado.
- Utilizar dados mais atualizados da agricultura no Estado, atualizando também as demandas hídricas para irrigação atual e prognosticada.



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

