



Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia

RELATÓRIO DE ETAPA (RE 05)

Subproduto 3.3:

**Participação Pública no Processo
de Construção das Diretrizes, Programas e Metas**

REALIZAÇÃO: **MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE**



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

**RELATÓRIO DE ETAPA (RE 05) 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 05) 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	06/09/2017	AP, KRB	CSG, LMC	CSG	PR-67059/D	VS
1	27/12/2017	AP, KRB	CSG, LMC	CSG	PR-67059/D	AF
2	12/01/2018	AP, KRB	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 Schauffert Garcia
Engenheira Civil
Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental
csgarcia@rhaengenharia.com.br

EQUIPE CHAVE

Coordenadora Geral

Eng^a Civil Candice Schauffert 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 Schauffert 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 Alcía 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	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
3 PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NO PROCESSO DA APRESENTAÇÃO DAS DIRETRIZES, PROGRAMAS E METAS DO PERH/RO	11
3.1 EVENTOS DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA	11
3.1.1 Rolim de Moura – Bacia Hidrográfica do Rio Machado	12
3.1.2 Ji-Paraná – Bacia Hidrográfica do Rio Machado	14
3.1.3 Porto Velho – Bacia Hidrográfica do Rio Madeira e Rio Abunã	16
3.1.4 Ariquemes – Bacia Hidrográfica do Rio Jamari	17
3.1.5 Síntese das Contribuições	18

LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1 – MUNICÍPIOS DE REALIZAÇÃO DOS EVENTOS PÚBLICOS.....	11
---	----

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; iv) 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 **Diretrizes, Programas e Projetos** 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 projetos 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 05** – as informações referentes ao **Subproduto 3.3: Participação Pública no Processo de Construção das Diretrizes, Programas e Metas**, o qual é parte integrante da 2ª Etapa: Programas, Diretrizes e Metas para o PERH/RO, visando a consolidação e complementação das diretrizes, programas, projetos e metas do PERH/RO.

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, ou seja:

- 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 DA APRESENTAÇÃO DAS DIRETRIZES, PROGRAMAS E METAS DO PERH/RO

A participação pública visa a consolidação e complementação do que foi elaborado nas diretrizes, programas, projetos e metas dos recursos hídricos no Estado de Rondônia, bem como incorporar sugestões 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 das diretrizes, programas e metas dos recursos hídricos no Estado se deu mediante a realização de quatro eventos públicos regionais.

3.1 EVENTOS DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

Nesta etapa foram organizados quatro eventos públicos, em diferentes municípios do Estado de Rondônia, nos quais foram apresentados as diretrizes, os programas e os projetos recomendados pelo PERH/RO. Para cada projeto foram apresentados os objetivos, ações, nível de prioridade e municípios prioritários. Os eventos foram direcionados ao público composto por usuários de recursos hídricos, gestores municipais, sociedade civil organizada, comunidades tradicionais, técnicos dos órgãos setoriais e demais cidadãos interessados.

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 sete bacias hidrográficas do Estado, conforme apresentado na TABELA 3.1.

TABELA 3.1 – MUNICÍPIOS DE REALIZAÇÃO DOS EVENTOS PÚBLICOS

Município de realização do evento	Bacia hidrográfica de abrangência	Data da realização do evento
Rolim de Moura	Rio Machado	11/08/2017
Ji-Paraná	Rio Machado	15/08/2017
Porto Velho	Rio Madeira/ Rio Abunã	29/08/2017
Ariquemes	Rio Jamari	01/09/2017

A divulgação dos eventos públicos foi realizada pela SEDAM, conforme determina o Termo de Referência. Fez-se uso de *flyers* digitais, desenvolvidos pela RHA, informação no *site* da SEDAM (<http://www.sedam.ro.gov.br/>), cartas-convite enviadas às instituições, divulgação em estações de rádio e no site do Governo do Estado. Registre-se também a comunicação direta entre os técnicos dos Escritórios Regionais (ERGAS) da SEDAM e os potenciais interessados.

Todos os eventos tiveram duração máxima de quatro horas, com gravação de voz, das quais aproximadamente 45 minutos foram destinados à apresentação das diretrizes, programas e projetos do PERH/RO, pela RHA, e o 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) Planos de Recursos Hídricos e PERH/RO, ii) objetivos e etapas do PERH/RO, iii) diretrizes, iv) programas, v) projetos. A apresentação foi

disponibilizada para *download* no *site* da SEDAM (<https://drive.google.com/file/d/0B1X6gsWEQvGATHVYNWNTWW10QmM/view>). Ressalta-se que as informações detalhadas dos programas e projetos podem ser consultadas no Relatório de Etapa RE 04.

A equipe técnica da RHA presente nos eventos de Rolim de Moura e Ji-Paraná foi composta por: i) Coordenador Técnico do PERH/RO e Especialista em Recursos Hídricos, Eng^o Laertes Munhoz da Cunha e ii) Coordenadora Executiva do PERH/RO, Eng^a Andréia Pedroso. A equipe técnica da RHA, presente nos eventos de Porto Velho e Ariquemes, foi composta por: i) Coordenadora Geral do PERH/RO, Eng^a Candice Schaufert Garcia e ii) Eng^a Kássia Regina Bazzo.

A equipe técnica da SEDAM que acompanhou os eventos foi composta por: i) Coordenador da Coordenadoria de Recursos Hídricos, Geólogo José Trajano dos Santos; ii) Eng^o Douglas Silvério Gomes; iii) Geógrafa Silvia Regina Oliveira e iv) Geólogo Paulo Sérgio Mendes dos Santos Júnior.

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 avaliadas e consideradas neste relatório.

A seguir é apresentado um resumo das contribuições recebidas nos eventos, as quais serão apreciadas para a consolidação das diretrizes, programas e projetos do PERH/RO.

3.1.1 Rolim de Moura – 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 Rolim de Moura no dia 11/08/2017, no auditório do Centro Estadual de Ensino de Jovens e Adultos (CEEJA), com início às 14h00min e duração aproximada de 2,5 horas.

A Bacia Hidrográfica do Rio Machado abrange os municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Alvorada d'Oeste, Ariquemes, Cacaulândia, Cacoal, Candeias do Jamari, Castanheiras, Chupinguaia, Colorado do Oeste, Corumbiara, 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, Pimenta Bueno, Pimenteiras do Oeste, 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, Vale do Paraíso e Vilhena. Estão contidas nessa bacia hidrográfica as UHGs Alto Rio Machado, Baixo Rio Machado, Médio Rio Machado e Rio Jaru.

Estiveram presentes nesse evento 103 participantes, dos quais aproximadamente 43% (44 pessoas) eram acadêmicos da Faculdade de Rolim de Moura (FAROL) e da Universidade Federal de

Rondônia (UNIR) e 11% (11 pessoas) da SEDAM. Além desses, foram registrados também participantes das Prefeituras Municipais de Rolim de Moura e Alta Floresta d'Oeste, SEMA, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura (SEMAGRI), Serviço Autônomo Água e Esgoto (SAAE), EMATER-RO, Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal (FACIMED), Faculdades Integradas de Cacoal (UNESC), Fundação Pró-Rondônia, Hidroluz Centrais Elétricas, Indústria de Concentração e Secagem Rolim de Moura (SOROLAC), Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos (CEEJA), além de profissionais autônomos e produtores rurais.

Com relação à participação pública, foram realizadas as seguintes considerações:

Projeto 1.1.3 Capacitação continuada dos técnicos do órgão gestor de recursos hídricos do Estado

- Capacitação dos gestores municipais, especificamente das Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura, para maior domínio e de conhecimento das leis e necessidades/problemáticas afins.
- Contratação de mais técnicos para a SEDAM, exclusivamente para a área de recursos hídricos, uma vez que só se pode capacitar o corpo de servidores, que atualmente é reduzido.

Projeto 2.1.3 Padronização de metodologia e frequência de monitoramento da qualidade das águas superficiais

- Especificar quais parâmetros de qualidade da água que devem ser monitorados.

Projetos 4.3.1 Estudos de contenção nas margens dos principais rios; 4.3.2 Melhoria de drenagem urbana e 4.3.4 Desenvolvimento de medidas de adaptação e mitigação dos eventos

- Rolim de Moura tem histórico de enchentes, deveria ser considerado um município prioritário.

Dúvidas / Considerações gerais

- Metodologia de águas subterrâneas.
- Relação da descentralização dos municípios com o PERH/RO.
- Rondônia tem se destacado pela piscicultura e agricultura de café Conilon que dependem extensivamente da água.
- Carência de informações sobre evapotranspiração para o cálculo da vazão de irrigação.
- Incentivo ao uso de equipamentos com maior eficiência e alcance para a irrigação.
- Suporte do PERH/RO dado aos municípios, tendo em vista que a questão ambiental dos municípios da zona da mata de RO é sempre tratada em segunda plano em termos de ordem de prioridade de ações e orçamentos.
- Utilizar as informações e dados dos anais do Simpósio de Recursos Hídricos do Estado e livros regionais.

- Divergência entre os dados do SIAGAS e os dados de monitoramento do SAAE de Vilhena com relação às águas subterrâneas, sendo que as informações do SAAE também deveriam ser levadas em consideração na caracterização das águas subterrâneas. Na ocasião, foi esclarecido que houveram diversas tentativas de contato com o representante da SAAE de Vilhena, entretanto nunca houve um retorno.

3.1.2 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 15/08/2017, no Campus do Instituto Federal de Rondônia (IFRO), com início às 08h30min e duração aproximada de 2,0 horas.

Os municípios que fazem parte da Bacia Hidrográfica do Rio Machado estão listados no item anterior.

Estiveram presentes nesse evento 103 participantes, dos quais aproximadamente 35% (35 pessoas) do IFRO, 34% (34 pessoas) da UNIR e 15% (15 pessoas) da SEDAM. Além desses, foram registrados também entidades como Companhia de Águas e Esgoto do Estado de Rondônia (CAERD), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM-RO), Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-RO), EMATER-RO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Qualittá Ambiental, Rede TV Rondônia, Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Ji-Paraná (SEMEIA), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) e da Faculdade de Ouro Preto do Oeste (UNEOURO).

Com relação à participação pública, foram realizadas as seguintes considerações:

Projeto 2.1.1 Ampliação na rede hidrológica de monitoramento das águas superficiais

- Monitoramento da vazão e qualidade da água em rios de menor porte, atualmente utilizados para diluição de efluentes de loteamentos ou mananciais de abastecimento, bem como em ambientes lânticos.

Projeto 2.1.3 Padronização de metodologia e frequência de monitoramento da qualidade das águas superficiais

- Especificar quais parâmetros de qualidade da água que devem ser monitorados (básicos: temperatura, pH, oxigênio dissolvido, condutividade, fósforo total e dissolvido, amônia, nitrato, nitrito, nitrogênio total, clorofila a, etc.).
- Com relação ao monitoramento, levar em consideração as características regionais de uso e ocupação das bacias hidrográficas (Rio Urupá: piscicultura – antibióticos, cianobactérias, cianotoxinas; Vilhena: agricultura – herbicidas, agrotóxicos; Ariquemes: mineração – metal, arsênio).

- Necessidade de laboratórios capacitados para realização de análises químicas e microbiológicas que viabilizem o monitoramento dos parâmetros propostos.

Projeto 2.2.1 Desenvolvimento do Sistema Estadual de Informação sobre Recursos Hídricos

- Divulgação *online* dos boletins climatológicos diários para cálculo da evapotranspiração e das vazões de irrigação das culturas agrícolas.
- Disponibilização dos dados dos postos fluviométricos ou equações de regionalização para vazão.

Projeto 2.3.1 Implementação do sistema de outorga de direito de uso e fiscalização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos

- Fortalecimento dos órgãos estaduais e municipais no âmbito da fiscalização dos recursos hídricos.
- Dar maior relevância para a outorga e fiscalização de águas subterrâneas.

Projeto 3.1.2 Capacitação dos produtores rurais no manejo sustentável do solo, aplicação de fertilizantes e agrotóxicos e conservação e recuperação de matas ciliares

- Não se resumir à questão da aplicação dos fertilizantes e agrotóxicos, inserindo também, questões mais atuais e sustentáveis, como oficinas sobre sistemas agroflorestais e agricultura orgânica.
- Delimitar a infraestrutura e mecanismos de manejo e conservação do solo (terraços agrícolas, bacias de infiltração).

Projeto 3.2.1 Estudos da qualidade das águas em corpos d'água utilizados para piscicultura

- Prioridade para o Rio Urupá nos estudos de qualidade da água.

Projeto 3.2.2 Pesquisas relacionando os casos de câncer no estado de Rondônia com efluentes da fertirrigação e mineração

- Colocar como prioridade, tendo em vista os resultados de pesquisas que demonstram elevado teor de nitrato nas águas subterrâneas, que pode causar câncer.

Dúvidas / Considerações gerais

- Divulgação no site da SEDAM da composição de cada Comitê de Bacia Hidrográfica e contatos dos representantes.
- Fortalecimento da exigência legal e fiscalização da aplicação de recursos do ICMS Verde em projetos e ações para o meio ambiente.

- União da UHGs Médio Machado, Alto e Médio Rio Jaru devido às características de homogeneidade (colonização, pressões antrópicas).
- Parcerias com instituições de ensino, entidades públicas, ONGs para minimizar custos dos projetos e permitir a resolução de problemas locais específicos, no nível das bacias hidrográficas.

3.1.3 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 29/08/2017, no auditório da EMATER-RO, com início às 08h00min 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 115 participantes, dos quais aproximadamente 45% (52 pessoas) eram do SEDAM e 13% (15 pessoas) eram do IFRO. Além desses, foram registrados também entidades como CAERD, CPRM-RO, CREA-RO, EMATER-RO, Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e Letras de Rondônia (FARO), Instituto Brasileiro de meio Ambiente (IBAMA), Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), Secretária de Estado de Saúde (SESAU), Sistema de Proteção a Amazônia (SIPAM), UNIR e União das Escolas Superiores de Rondônia (UNIRON).

Com relação à participação pública, foram realizadas as seguintes considerações:

Projeto 1.1.1 Fortalecimento do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

- Gestão de aquíferos que ultrapassam as fronteiras estaduais e fronteiras das UHGs

Projeto 2.1.2 Ampliação da rede hidrológica de monitoramento das águas subterrâneas

- Especificar os critérios de seleção/construção dos poços de monitoramento.

Projeto 2.3.1 Implementação do sistema de outorga de direito de uso e fiscalização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos

- Necessidade de uma estratégia básica a ser adotada para a gestão de recursos hídricos, principalmente subterrâneos, nos períodos de estiagem.

Dúvidas/Considerações gerais:

- Cobrança pelo uso da água para pequenos agricultores familiares.
- Conhecimento da autonomia gerada aos CBHs ao ser implementada a cobrança pelo uso da água e valor estimado.

- Importância e necessidade dos estudos de casos de câncer na escala da bacia hidrográfica para investigar a real causa dos altos índices de câncer.
- Previsão de novas usinas hidrelétricas no Estado de Rondônia e seus impactos nas aldeias indígenas e povos tradicionais.
- Interesse nas questões orçamentárias disponíveis para a realização dos estudos propostos.
- Relatado a prática comum de construção de poços “amazonas” para captação de água próximos a fossas sépticas nas residências e a utilização de poços desativados para o lançamento dos efluentes gerados nas próprias residências.
- Existência de estudos realizados pela CPRM em relação à qualidade das águas superficiais, disponíveis na Residência de Porto Velho da CPRM, porém não *online*.
- Questionamentos sobre projetos previstos no PERH/RO relacionado a pagamento por serviços ambientais (PSA).
- Questionamento sobre projetos relacionados à qualidade das águas urbanas, dado o lançamento de efluentes diretamente aos mananciais.

3.1.4 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 01/09/2017, na Câmara dos Vereadores, com início às 18h00min e duração aproximada de 2 horas.

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

Estiveram presentes nesse evento 111 participantes, dos quais 52% (53 pessoas) eram da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), 10% (10 pessoas) Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) e 7% (7 pessoas) da SEDAM. Além desses, foram registrados também participantes do Águas Ariquemes, EMATER-RO, Estanho de Rondônia S/A (ERSA), Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Rondônia (FETAGRO), IFRO, Secretaria de Estado da Educação de Rondônia (SEDUC) e Secretaria do Meio Ambiente do Município de Ariquemes.

Na participação pública, foram realizadas as seguintes considerações:

3.1.2 Capacitação dos produtores rurais no manejo sustentável do solo, aplicação de fertilizantes e agrotóxicos e conservação e recuperação de matas ciliares

- Inclusão do incentivo à agricultura orgânica

3.2.2 Pesquisas relacionadas os casos de câncer no estado de Rondônia com efluentes da fertirrigação e mineração

- Considerar a relação, além da mineração e fertirrigação, da utilização dos agrotóxicos nos estudos que visam investigar as causas dos casos de câncer no Estado de Rondônia

4.2.1 Conservação e proteção de nascentes e mananciais de abastecimento e recomposição de matas ciliares nas bacias hidrográficas

- Incluir Ariquemes como município prioritário já que que muitas nascentes foram aterradas.
- Proposição, no PERH/RO, de um aumento da faixa das matas ciliares dos rios do Estado de Rondônia, com padrões mais restritivos que o Código Florestal.

Dúvidas / Considerações gerais

- Preocupação na criação de programas de pós-graduação no Estado de Rondônia para a especialização dos cidadãos para os estudos propostos no PERH/RO.
- Preocupação quanto à internacionalização da Floresta Amazônica e seus rios.
- Preocupação sobre a cobrança pelo uso da água e os valores relacionados.
- Questionamento sobre a forma que os comitês de bacias hidrográficas estão colaborando na elaboração do PERH/RO.
- Preocupação quanto às mudanças climáticas e as consequências a longo prazo na agricultura e na disponibilidade hídrica no Estado de Rondônia.
- Sugestão para que seja considerado no PERH/RO os “rios voadores”, fluxos aéreos de massas d’água sob forma de vapor que são alimentados pela umidade que evapora da Amazônia e provocam chuvas no sul e sudeste do Brasil.
- Preocupação quanto à qualidade das águas dado os impactos causados pela falta de saneamento básico e a atividade de piscicultura.

3.1.5 Síntese das Contribuições

Abaixo estão listadas as principais contribuições advindas dos Eventos de Participação Pública realizados nesta etapa e que foram adicionadas por se enquadrarem nos objetivos e escopo do PERH/RO. Com relação às demais contribuições, cabe destacar que algumas já se apresentavam inseridas nas ações e objetivos dos projetos do PERH/RO e outras não eram afetas ao PERH/RO, sendo prestados os devidos esclarecimentos aos participantes durante os eventos.

Diretriz 1 - Desenvolvimento/fortalecimento legal-institucional

- Quanto à gestão dos aquíferos que ultrapassam as fronteiras estaduais e fronteiras das UHGs, foi proposto no projeto 1.1.1. *Fortalecimento do Conselho Estadual de Recursos Hídricos* que a organização conjunta, com os estados e países vizinhos, para a realização de estudos e políticas

de usos dos recursos hídricos transfronteiriços, abrangendo os recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

- Foi adicionada como uma das ações do projeto *1.1.2 Fomento e apoio a instalação e funcionamento de Comitês de Bacias Hidrográficas* a divulgação no site da SEDAM da composição de cada CBH e contatos dos representantes dos diversos segmentos relacionados à demanda de água, bem como o incentivo e apoio aos membros na participação em reuniões, eventos técnicos e cursos de capacitação em gestão de recursos hídricos.
- No projeto *1.1.3 Capacitação continuada dos técnicos do órgão gestor de recursos hídricos do Estado* foi incluída como ação a adequação da equipe técnica da SEDAM em termos de quantidade de pessoal e especialidade técnica na área de recursos hídricos.

Diretriz 2 - Consolidação e implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos

- No projeto *2.1.1 Ampliação na rede meteorológica e hidrológica de monitoramento das águas superficiais* foram complementadas especificações do tipo e localização das estações de monitoramento propostas.
- O projeto 2.1.3 teve seu título alterado para *Padronização de metodologia e frequência de monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas*, de modo que seus objetivos sejam estendidos às águas subterrâneas. Com relação à definição dos parâmetros a serem monitorados, dada a limitação dos laboratórios que realizam as análises de qualidade da água considerou-se inviável realizar esta proposição sem a estrutura disponível. Além disso, foi informado pela SEDAM que no âmbito do programa QUALIAGUA está previsto o aumento paulatino dos parâmetros monitorados. Cabe ressaltar que a definição de parâmetros de acordo com as características regionais de cada bacia hidrográfica já estava prevista dentre as ações propostas. Por fim, foi sugerida a formação de parcerias entre órgãos públicos, concessionárias de abastecimento de água e universidades para a realização do monitoramento conjunto dos parâmetros de qualidade da água, através da disponibilização de recursos humanos, financeiros e laboratórios, cujos parâmetros devem estar em consonância com os do QUALIAGUA.
- No Projeto *2.3.1 Implementação do sistema de outorga de direito de uso e fiscalização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos* foi incluída como ação a realização de estudos que avaliem a influência da sazonalidade na disponibilidade hídrica subterrânea para auxiliar na gestão dos aquíferos.

Diretriz 3 - Desenvolvimento tecnológico, capacitação e comunicação

- No Projeto *3.1.2 Capacitação dos produtores rurais no manejo sustentável do solo, aplicação de fertilizantes e agrotóxicos e conservação e recuperação de matas ciliares*, foram incluídas ações relacionadas à produção agrícola orgânica e sistemas agroflorestais.

- Visando não se restringir aos efluentes da mineração e fertirrigação, o projeto 3.2.2 teve seu título alterado para *Pesquisas relacionando os casos de câncer no Estado de Rondônia com a contaminação da água*. Ademais, foram alterados os objetivos, ações e justificativa, propondo-se que seja estudada a causa dos altos índices de câncer no Estado de Rondônia considerando todas as possíveis fontes de contaminação da água: mineração, fertirrigação, agrotóxicos, dentre outras.

Diretriz 4 - Conservação da água, do solo e dos ecossistemas

- Inclusão do município de Rolim de Moura na lista dos municípios prioritários dos Projetos 4.3.2 *Melhoria de drenagem urbana* e 4.3.4 *Desenvolvimento de medidas de adaptação e mitigação dos eventos*.
- Inclusão do município de Ariquemes na lista dos municípios prioritários do Projeto 4.2.1 *Conservação e proteção de nascentes e mananciais de abastecimento e recomposição de matas ciliares nas bacias hidrográficas*.



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

