



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO  
**ESPÍRITO SANTO**

# ENQUADRAMENTO E PLANO DE AÇÕES



**RELATÓRIO DAS ETAPAS B E C  
OFICINA DE ENQUADRAMENTO  
E DO PLANO DE AÇÕES  
DA BACIA HIDROGRÁFICA  
DO RIO ITAPEMIRIM**



**FEVEREIRO/2019**

## APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o registro da “Oficina de Enquadramento e Plano de Ações” referente às etapas B e C do processo de planejamento dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim. A oficina faz parte do trabalho que está sendo desenvolvido pelo projeto *“Consolidação do Diagnóstico e Prognóstico das Condições de Uso da Água e Definição do Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos nas Bacias Hidrográficas dos Rios Itabapoana (parte capixaba), Itapemirim, Itaúnas, Novo e São Mateus (parte capixaba)”*. O referido projeto é coordenado pela Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH), em parceria com o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação (FAPES) e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA).

## COORDENAÇÃO E EQUIPE TÉCNICA

### Coordenação

Felipe Dutra Brandão

Monica Amorim Gonçalves

Pablo Medeiros Jabor

### Equipe administrativa

Murilo Spala – Geógrafo

Dianne dos Santos Silva – Engenheira de Produção

### Equipe técnica

Bruna Zuqui Freitas - Economista

Bruno Peterle Vaneli – Engenheiro Ambiental

Carolina Goulart Bezerra – Engenheira Florestal

Catarina Eya Campiello Contipelli – Historiadora

Daniely Marry Neves Garcia – Engenheira Florestal

Felipe Andrade Silva – Engenheiro Ambiental

Fernando Mieis Caus - Geógrafo

Gisele Gavazza Lamberti – Engenheira Ambiental

Gustavo Lazarini Forreque – Engenheiro Ambiental

Jéssica Broseghini Loss – Engenheira Agrônoma

Juliana Pereira Louzada Valory – Engenheira Ambiental

Larissa Bertoldi – Oceanógrafa

Lorena Gregório Puppim – Oceanógrafa

Luana Lavagnoli Moreira – Engenheira Ambiental

Marcus Vinícius Oliveira Sartório - Geógrafo

Maycon Chaga da Silva – Bacharel em Ciências Econômicas

Micaelly Bueno Rupf – Fotógrafa

Rafael Rezende Novais – Engenheiro Ambiental

Rayelle Gusmão Tessarollo – Engenheira Ambiental

Rosangela Maioli Langa – Geógrafa

Simone Patrocínio - Jornalista

Taísa da Rosa Barros Proêza – Bacharel em Serviço Social

### Equipe de apoio

Bruna Bergamin Aguiar – Graduada em Economia

Érica Cristina Leocardio Zaninho – Graduada em Geografia

Pedro Henrique Zanoni Filho – Graduando em Economia

## SUMÁRIO

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| APRESENTAÇÃO .....                                                  | 2  |
| 1. INTRODUÇÃO.....                                                  | 7  |
| 2. METODOLOGIA DAS OFICINAS .....                                   | 7  |
| 2.1 ENQUADRAMENTO .....                                             | 8  |
| 2.1.1 O trabalho em grupo.....                                      | 8  |
| 2.2 PLANO DE AÇÕES .....                                            | 9  |
| 2.2.1 O trabalho em grupo.....                                      | 9  |
| 3. MATERIAIS UTILIZADOS .....                                       | 10 |
| 4. A OFICINA.....                                                   | 10 |
| 4.1 ENQUADRAMENTO .....                                             | 11 |
| 4.2 PLANO DE AÇÕES .....                                            | 14 |
| 5. APLICAÇÃO DE AVALIAÇÃO SOBRE A OFICINA .....                     | 18 |
| 6. O PROCESSO DE COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL .....             | 21 |
| 7. ANEXOS.....                                                      | 24 |
| 7.1 ANEXO A – LISTAS DE PRESENÇAS .....                             | 24 |
| 7.2 ANEXO B – AVALIAÇÃO ENVIADA AOS PARTICIPANTES DAS OFICINAS..... | 26 |
| 7.3 ANEXO C – MATERIAIS UTILIZADOS NAS OFICINAS.....                | 29 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 Programação da Oficina de Enquadramento e Plano de Ações na Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim..... | 11 |
| Figura 2 - Resultado do trabalho de grupo sobre Enquadramento na Bacia do Rio Itapemirim.....                  | 12 |
| Figura 3 - Resultado do trabalho em grupo sobre o Plano de Ações na Bacia do Rio Itapemirim.....               | 15 |
| Figura 4 - Convite enviado por <i>E-mail</i> para a Oficina de Enquadramento e Plano de Ações. ....            | 22 |
| Figura 5 - Convite enviado por <i>WhatsApp</i> para a Oficina de Enquadramento e Plano de Ações. ....          | 22 |
| Figura 6 - Capa da cartilha utilizada na Oficina de Enquadramento e Plano de Ações. ....                       | 29 |
| Figura 7 - Mapa com o cenário futuro tendencial para 2037 na bacia do Rio Itapemirim. ....                     | 30 |
| Figura 8 - Tabela utilizada para validação do enquadramento na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim.....       | 31 |
| Figura 9 - Proposta de metas para avaliação na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim I .....                    | 32 |
| Figura 10 - Proposta de metas para avaliação na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim II ...                    | 33 |
| Figura 11 - Proposta de metas para avaliação na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim III ..                    | 34 |
| Figura 12 - Banner utilizado para validação das metas.....                                                     | 35 |

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objetivo descrever o processo de construção e realização da “Oficina de Enquadramento e Plano de Ações” da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim. A atividade diz respeito à elaboração do Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento de Corpos d’Água da referida bacia.

A elaboração do plano teve início em fevereiro de 2017 com o projeto *"Diagnóstico e Prognóstico das condições de uso da água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Itabapoana (parte capixaba), Itapemirim, Itaúnas, Novo e São Mateus (parte capixaba) como subsídio fundamental ao Enquadramento e Plano de Recursos Hídricos"*. Na ocasião, foi realizado o diagnóstico e prognóstico dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim. Atualmente, estão sendo desenvolvidas as fases B e C que dizem respeito à elaboração do Enquadramento de Corpos d’Água e do Plano de Ações.

A Oficina de Enquadramento e Plano de Ações foi realizada no dia 15 de agosto de 2018, das 8h30 às 17h, no auditório do Sindicato Rural de Cachoeiro de Itapemirim.

A seguir, será apresentado o registro e a análise de todos os processos inerentes à oficina, desde sua concepção até o momento posterior de sistematização das informações e retorno aos participantes.

## 2. METODOLOGIA DAS OFICINAS

A oficina de Enquadramento e Plano de Ações teve dois principais objetivos: validar a proposta de Enquadramento e a proposta de priorização das metas para o Plano de Ações. Ambas as propostas foram elaboradas pela equipe técnica com base nos resultados das etapas anteriores do Projeto. Vale ressaltar que para o Enquadramento de Corpos de Água ser efetivado, ele deve ser aprovado pelo CBH segundo procedimentos previstos em legislação específica. A validação da proposta<sup>1</sup> em oficina, portanto, consiste na manifestação do Comitê e da sociedade ali presente sobre a compatibilidade da proposta com a realidade da bacia.

A partir da previsão dos assuntos e das dinâmicas de grupo, foi definido que seria necessária a disponibilidade de 8 horas de oficina, considerando as apresentações, os trabalhos de grupo e os intervalos. Logo no credenciamento os participantes receberam um kit de materiais contendo uma cartilha informativa, um folder institucional do projeto, a

---

<sup>1</sup> No Relatório da Etapa B – Enquadramento o termo “Enquadramento proposto” é equivalente ao “Enquadramento validado” utilizado neste relatório.

proposta de Enquadramento e a proposta de metas. No item 3 os materiais serão mais bem detalhados. A seguir será apresentada a metodologia utilizada na oficina.

## 2.1 ENQUADRAMENTO

Foi definida a realização de uma apresentação inicial sobre o Enquadramento com duração de quarenta minutos. Posteriormente, dez minutos foram destinados para a explicação do grupo de trabalho (GT). As informações apresentadas para os participantes foram:

- Os resultados da oficina de Manifestação de Vontades: trechos a serem enquadrados atualizados, com destaque para os que foram adicionados pelos representantes da bacia; breve explicação de como foi a determinação dos usos por trecho; apresentação do mapa contendo a conversão em classes dos usos que foram manifestados anteriormente;
- Os resultados dos cenários simulados: rápida explanação sobre a ferramenta utilizada para a modelagem e os parâmetros de qualidade da água que foram modelados; quais os cenários que foram simulados – cenário atual, tendencial, de pré-enquadramento, de enquadramento e cenário alternativo, quando necessário;
- Explicação sobre a dinâmica de grupo.

### 2.1.1 O trabalho em grupo

De acordo com a metodologia proposta, o trabalho em grupos teve dois objetivos: discutir e validar a proposta de Enquadramento em grupo e posteriormente, apresentar os resultados dos grupos em plenária e chegar a um consenso final. Do primeiro objetivo esperava-se que fosse definida uma meta final de Enquadramento por grupo, já do segundo, que as metas finais por grupo fossem confrontadas e servissem como subsídio para que fosse atingido um consenso acerca da meta final de Enquadramento.

Os participantes da oficina foram divididos de maneira aleatória em três grupos de trabalho. Cada grupo foi conduzido por três técnicos da equipe, a saber, um moderador, um auxiliar e um relator. O moderador foi um representante da equipe técnica que trabalhou diretamente com a etapa do Enquadramento e que tinha condições de fornecer as informações e os esclarecimentos necessários para o andamento dos trabalhos.

Cada grupo recebeu um conjunto de materiais (3) para apoiar as discussões. A ideia era passar todos os trechos de rios a serem enquadrados abordando o cenário atual, o cenário futuro tendencial com e sem intervenções (2037), a definição do pré-enquadramento, o Enquadramento proposto pela modelagem e, quando necessário, o cenário alternativo. O mediador e o auxiliar suscitaram o debate orientando os participantes a refletirem sobre a condição atual não apenas do rio, mas também da forma de uso e ocupação do solo, dos



usos da água atuais e da perspectiva de crescimento além da alteração ou manutenção de determinados usos. À medida que as classes dos trechos foram validadas ou alteradas, o moderador coloriu o espaço em branco do quadro com a cor correspondente a classe de água. Para esta dinâmica, foram destinados quarenta minutos.

Finalizado os grupos, a equipe técnica recolheu os quadros preenchidos de cada GT e confrontou os resultados. Os trechos em que a manifestação dos três grupos era a mesma foram considerados como validados e então coloridos da cor correspondente à classe em uma planilha a parte. Já os trechos em que se identificava conflito de classes foram levados para a plenária e colocados para discussão e posterior validação. O tempo destinado a esta atividade foi de trinta minutos.

## 2.2 PLANO DE AÇÕES

A partir dos problemas identificados no Diagnóstico e no Enquadramento e no Plano de Ações do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH/ES) foi elaborada uma primeira versão de metas a serem discutidas e priorizadas.

A primeira parte das discussões consistiu de uma apresentação realizada pelos membros da equipe do Plano de Ações. Com previsão de duração de quarenta minutos, a explanação abordou o que é o Plano de Ações, quais as fontes de identificação dos problemas, o marco lógico, a diferença entre metas e ações, a proposta dos eixos e programas que compõe o plano, a priorização das metas e como se daria a dinâmica de grupo da atual etapa.

### 2.2.1 O trabalho em grupo

O trabalho em grupo da fase do plano de ações teve dois principais objetivos: definir a prioridade das metas que compõe o Plano de Ações e apresentar os resultados dos grupos em plenária. Como resultados eram esperados a validação das metas propostas pela equipe técnica, a priorização das metas e a proposta final encaminhada.

Os presentes foram novamente divididos em três grupos e acompanhados por três técnicos da equipe, assim como na parte do Enquadramento. O universo das metas foi dividido em três partes (Figura 9, Figura 10, Figura 11). Cada parte era composta por um conjunto de metas junto da priorização sugerida pela equipe.

A dinâmica foi composta por três rodadas de vinte minutos cada. A ideia era cada grupo discutir o seu conjunto de metas no tempo determinado. Em relação às metas, os grupos poderiam excluir, manter, alterar ou sugerir uma nova meta. No caso de sugestão de nova meta, ela deveria ser inserida no final da folha no campo intitulado “Sugestão de outras metas”. Já em relação à priorização, os participantes poderiam validar o prazo sugerido pela equipe técnica ou alterá-lo de acordo com as discussões realizadas no grupo. Vale ressaltar

que era atribuída uma cor de canetinha a cada grupo, eles só poderiam, portanto, fazer as modificações com aquela cor de caneta. Isso serviria para identificar qual grupo realizou a sugestão. Finalizado os primeiros vinte minutos, os grupos deveriam trocar de folhas passando para a segunda rodada. A terceira rodada deveria consistir, portanto, na apreciação e discussão de todas as metas por todos os presentes na oficina. Ao todo, as três rodadas duraram sessenta minutos.

Após o término desta primeira parte, a equipe técnica confrontou os resultados obtidos. As metas que tiveram a mesma proposta de priorização nos três grupos foram consideradas validadas. As que tinham alguma alteração de texto ou conflito na priorização foram levadas para discussão com a plenária. O material usado para validar as metas foi um banner contendo todas as metas (Figura 12).

### 3. MATERIAIS UTILIZADOS

Os materiais utilizados foram planejados para atender os objetivos da oficina e dos trabalhos de grupo. De maneira geral, é possível classificar os materiais em três categorias: material de suporte à oficina, material para subsidiar o Enquadramento e material de apoio ao Plano de Ações.

O material de suporte a oficina contemplou a produção de uma cartilha informativa com informações sobre a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Itapemirim, do Enquadramento enquanto instrumento de planejamento e do Plano de Ações.

Para subsidiar as discussões sobre o Enquadramento foram produzidos: mapas da bacia do Rio Itapemirim no formato A2 com o resultado do pré-enquadramento e com o cenário futuro tendencial; tabela no formato A4 com os trechos e as classes que foram distribuídas no início da oficina; e tabela no formato A2 para a validação das classes junto da plenária. Já para o trabalho do plano de ações foi produzido um quadro no formato A4 distribuído aos participantes no início da oficina; os quadros com as metas utilizados no trabalho em grupo (Figura 9, Figura 10 e Figura 11) e pôster com todas as metas para validação final (Figura 12).

### 4. A OFICINA

A oficina realizada na bacia do Itapemirim teve início às 08h30min com a fala do presidente do CBH. O evento contou com a seguinte programação:

**Figura 1 Programação da Oficina de Enquadramento e Plano de Ações na Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim.**

|                                                                                                                       |                                                                             |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                       | PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS<br>DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO<br>ESPÍRITO SANTO | planosdebacias |
| <b>OFICINA DE ENQUADRAMENTO E PLANO DE AÇÕES DA BACIA DO RIO ITAPEMIRIM</b>                                           |                                                                             |                |
|                                                                                                                       |                                                                             |                |
| <b>8h30</b> – Credenciamento                                                                                          |                                                                             |                |
| <b>9h</b> - Abertura com o Presidente do Comitê e AGERH; apresentação dos participantes e contextualização do projeto |                                                                             |                |
| <b>10h</b> – Apresentação da proposta de Enquadramento                                                                |                                                                             |                |
| <b>10h40</b> – Grupo de trabalho - Enquadramento                                                                      |                                                                             |                |
| <b>11h20</b> – Intervalo                                                                                              |                                                                             |                |
| <b>11h30</b> – Apresentação dos grupos                                                                                |                                                                             |                |
| <b>12h</b> – Almoço                                                                                                   |                                                                             |                |
| <b>13h</b> – Apresentação sobre o Plano de Ações                                                                      |                                                                             |                |
| <b>13h25</b> – Grupo de trabalho – Plano de Ações                                                                     |                                                                             |                |
| <b>14h25</b> – Intervalo                                                                                              |                                                                             |                |
| <b>14h35</b> - Apresentação dos grupos                                                                                |                                                                             |                |
| <b>15h</b> - Aplicação da avaliação, encaminhamentos finais e encerramento                                            |                                                                             |                |

**Fonte:** Elaborada pela equipe técnica.

O espaço utilizado para a oficina comportou adequadamente todos os presentes e contribuiu para a realização das dinâmicas de grupo. A apresentação realizada pelos membros da equipe técnica se deu, a princípio, sem intervenções. A orientação era de que as dúvidas e contribuições fossem realizadas em grupo.

#### 4.1 ENQUADRAMENTO

Ao contrário do previsto, não foram realizados grupos de trabalho. Toda a discussão referente ao Enquadramento se deu diretamente com a plenária. Os resultados do trabalho podem ser observados na Figura 2 logo abaixo. A coluna “Pré-Enquadramento” possui os resultados obtidos na etapa de pré-enquadramento realizada pelo CBH Itapemirim em momento a parte. Em “Enquadramento proposto” encontram-se as classes de enquadramento propostas pela equipe técnica a partir de critérios que podem ser apreciados no Relatório Técnico da Etapa B – Proposta de Enquadramento dos Corpos Hídricos Superficiais da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim. Já em “Enquadramento validado” encontram-se as classes validadas na oficina.

**Figura 2 - Resultado do trabalho de grupo sobre Enquadramento na Bacia do Rio Itapemirim.**

| Trecho | Nome Corpo Hídrico                   | Pré Enquadramento | Enquadramento Proposto | Enquadramento validado |   |
|--------|--------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|---|
| 1      | Rio Pardo                            | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 2      | Rio Pardo                            | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 3      | Rio Pardinho                         | 2                 | 3                      | 2                      |   |
| 4      | Rio Pardinho                         | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 5      | Rio Pardo                            | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 6      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 1                 | 1                      | 1                      |   |
| 7      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 1                 | 1                      | 1                      |   |
| 8      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 9      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 10     | Rio Braço Norte Esquerdo             | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 11     | Rio Santa Clara                      | 2                 | Classe especial        | Especial               | 1 |
| 12     | Rio Pedregulho                       | 2                 | Classe especial        | Especial               | 1 |
| 13     | Rio Santa Clara                      | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 14     | Rio Pedra Roxa                       | 2                 | Classe especial        | Especial               | 1 |
| 15     | Rio Braço Norte Direito              | 2                 | Classe especial        | Especial               | 1 |
| 16     | Rio Braço Norte Direito              | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 17     | Rio Braço Norte Direito              | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 18     | Rio Braço Norte Direito              | 2                 | Classe especial        | 2                      |   |
| 19     | Rio Braço Norte Direito              | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 20     | Córrego Lambari Frio                 | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 21     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 22     | Ribeirão Arraial do Café             | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 23     | Rio Alegre                           | 2                 | 3                      | 2                      |   |
| 24     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 25     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 26     | Córrego Cristal                      | 2                 | 4                      | 2                      |   |
| 27     | Ribeirão Vala do Sousa               | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 28     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 29     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 30     | Ribeirão Floresta                    | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 31     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 32     | Ribeirão Estrela do Norte            | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 33     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 34     | Rio Castelo                          | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 35     | Rio Castelo                          | 1                 | 2                      | 2                      |   |
| 36     | Rio São João de Viçosa               | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 37     | Rio São João de Viçosa               | 1                 | 3                      | 2                      |   |
| 38     | Rio Taquaruçu                        | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 39     | Rio Castelo                          | 1                 | 1                      | 2                      |   |
| 40     | Rio Caxixe                           | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 41     | Rio Castelo                          | 2                 | 3                      | 2                      |   |
| 42     | Rio da Prata                         | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 43     | Rio Castelo                          | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 44     | Rio Fruteira                         | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 45     | Rio Fruteira                         | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 46     | Rio Castelo                          | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 47     | Rio Itapemirim                       | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 48     | Córrego Itaoca                       | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 49     | Ribeirão Salgado                     | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 50     | Córrego dos Monos                    | 1                 | 1                      | 1                      |   |
| 51     | Córrego Santa Teresa ou Monte Cristo | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 52     | Córrego Amarelo                      | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 53     | Córrego Monte Libano                 | 2                 | 1                      | 2                      |   |
| 54     | Córrego Cobiça                       | 2                 | 1                      | 2                      |   |

| Trecho | Nome Corpo Hídrico | Pré Enquadramento | Enquadramento Proposto | Enquadramento validado |   |
|--------|--------------------|-------------------|------------------------|------------------------|---|
| 55     | Rio Itapemirim     | 1                 | 1                      | 2                      |   |
| 56     | Rio Muqui do Norte | 2                 | 1                      | 1                      |   |
| 57     | Rio Muqui do Norte | 1                 | 2                      | 2                      |   |
| 58     | Córrego Murubia    | 1                 | Classe especial        | Especial               | 1 |
| 59     | Rio Muqui do Norte | 2                 | 2                      | 2                      |   |
| 60     | Rio Muqui do Norte | 1                 | 1                      | 2                      |   |
| 61     | Rio Muqui do Norte | 1                 | 1                      | 2                      |   |
| 62     | Valão Perobras     | 1                 | 1                      | 2                      |   |
| 63     | Rio Itapemirim     | 1                 | 1                      | 2                      |   |
| 64     | Rio Itapemirim     | 1                 | 1                      | 2                      |   |
| 65     | Córrego do Siri    | 2                 | 2                      | 2                      | 1 |

**Fonte: Elaborada pela equipe técnica.**

Como resultado final observa-se que os trechos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 33, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 5, 51, 52, 53, 54 e 59 foram validados de acordo com a manifestação de vontades correspondente a fase de pré-enquadramento; os trechos 1, 13, 16, 19, 22, 27, 30, 32, 34, 35, 56 e 57 foram validados em classes que divergiram do pré-enquadramento e convergiram com a proposta levada pela equipe técnica; e os trechos 11, 12, 14, 15, 37, 39, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 64 e 65 foram validados em classes alternativas diferentes tanto das manifestadas no pré-enquadramento quanto das propostas pela equipe técnica.

Entre os principais comentários destacam-se os feitos em relação ao trecho 3 sobre a necessidade de *“Empreender ações para o aumento da disponibilidade hídrica”*; os trechos 11, 12, 14, 15 e 58 em que foi sugerido a segmentação de trechos: dentro da unidade de conservação, classe especial e após, classe 1. Os participantes comentaram que o trecho 26, sugerido classe 4 pela equipe, não recebe o lançamento de esgoto de Jerônimo Monteiro, o que não justifica validá-lo em uma classe tão elevada.

Os trechos 38, 48, 50, 51, 52, 53 e 54 foram alvo de grandes debates. De acordo com os presentes na oficina, a classe atual, apresentada pela equipe técnica, não corresponde a real situação dos trechos. A justificativa dos técnicos do projeto é que esses trechos não possuem dados de monitoramento da qualidade da água e o cenário atual foi levantado por meio de dados secundários. Como alternativa, foi sugerido que esses trechos fossem validados de forma provisória e que fossem inseridas recomendações no Plano de Ações para compreender melhor a situação.

Já os dois trechos finais da bacia, 64 e 65, foi sugerido conferir se o primeiro tem interferência de água salobra e segmentar o segundo adotando como critério a prevalência de água doce e salgada.

## 4.2 PLANO DE AÇÕES

Na Figura 3 é possível observar os resultados da dinâmica de grupo do plano de ações. Na primeira coluna encontra-se o horizonte de tempo para implementação das metas propostas pela equipe técnica. Na segunda, terceira e quarta colunas estão os horizontes de tempo definidos por cada grupo em debate. Já a última, expressa o resultado da priorização das metas já validado. Após as discussões, a equipe verificou as metas que convergiam entre os três grupos e as deu como validadas. As que divergiram, foram levadas para discussão em plenária em busca de um consenso.



**Figura 3 - Resultado do trabalho em grupo sobre o Plano de Ações na Bacia do Rio Itapemirim.**

| PROGRAMAS                                                     | METAS                                                                                                                                                                                                   | HORIZONTE DE TEMPO<br>SUGERIDO |       |       | HORIZONTE DE TEMPO<br>SUGERIDO - Grupo 1 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO<br>SUGERIDO - Grupo 2 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO<br>SUGERIDO - Grupo 3 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO VALIDADO |       |       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|------------------------------------------|-------|-------|------------------------------------------|-------|-------|------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                         | CURTO                          | MÉDIO | LONGO | CURTO                                    | MÉDIO | LONGO | CURTO                                    | MÉDIO | LONGO | CURTO                                    | MÉDIO | LONGO | CURTO                       | MÉDIO | LONGO |
| <b>Educação e conscientização ambiental</b>                   | Executar cursos de capacitação para proprietários rurais com foco em eficiência na irrigação, boas práticas agrícolas, e impacto do uso do solo nos recursos hídricos.                                  |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
|                                                               | Elaborar informe anual do CBH com as ações desenvolvidas na bacia e os resultados obtidos e divulgar nos canais de comunicação da bacia (canal de youtube, jornal regional, mídia digital, rádio, etc). |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
|                                                               | Realizar projetos educacionais em escolas sobre conscientização ambiental voltado para os principais problemas da bacia.                                                                                |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
| <b>Fortalecimento institucional do CBH</b>                    | Realizar pelo menos uma reunião ordinária anual com a pauta prevendo o monitoramento das metas e resultados obtidos com a implementação do Plano de Bacia.                                              |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
|                                                               | Sistematizar e organizar todos os documentos gerados nas reuniões do CBH, incluindo pautas, atas de reuniões, deliberações, moções, etc. e disponibilizar no site da AGERH.                             |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
|                                                               | Desenvolver e aplicar curso de capacitação para os membros do CBH sobre o Plano de Bacia, suas metas, objetivos, diretrizes e programas e as responsabilidades dos conselheiros.                        |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
| <b>Cobrança pelo uso da água</b>                              | Definir os mecanismos de Cobrança a serem adotados.                                                                                                                                                     |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
| <b>Acompanhamento da implementação do plano e sua revisão</b> | Implementar um sistema de gestão e um grupo de acompanhamento da execução das ações propostas pelo Plano de Bacia e elaborar relatórios anuais de monitoramento.                                        |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
|                                                               | Revisar/atualizar o manual operativo do Plano com o detalhamento das metas de médio e longo prazos.                                                                                                     |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
| <b>Enquadramento</b>                                          | Aprovar/revisar enquadramento dos cursos d'água de domínio estadual.                                                                                                                                    |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
|                                                               | Implementar o Programa de efetivação do Enquadramento dos cursos hídricos e elaboração de pelo menos um relatório anual de monitoramento e atendimento às metas progressivas de enquadramento.          |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |
| <b>Alocação negociada de água</b>                             | Implementar ACCs e alocações negociadas quando da ocorrência de situações de escassez hídrica.                                                                                                          |                                |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                                          |       |       |                             |       |       |

| PROGRAMAS                                                            | METAS                                                                                                                                                                                               | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO |       |       | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO - Grupo 1 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO - Grupo 2 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO - Grupo 3 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO VALIDADO |       |       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                     | CURTO                       | MÉDIO | LONGO | CURTO                                 | MÉDIO | LONGO | CURTO                                 | MÉDIO | LONGO | CURTO                                 | MÉDIO | LONGO | CURTO                       | MÉDIO | LONGO |
| Monitoramento quali-quantitativo                                     | Ajustar rede de monitoramento de qualidade da água visando subsidiar o acompanhamento do enquadramento.                                                                                             |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Realizar estudos para avaliar a implementação de uma rede de monitoramento de águas subterrâneas.                                                                                                   |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Implementar rede de monitoramento das águas subterrâneas.                                                                                                                                           |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Elaborar relatório bienal de monitoramento das vazões de entrega e qualidade das águas com base na rede de monitoramento hidrometeorológico.                                                        |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
| Uso racional da água                                                 | Estabelecer índices de uso racional da água (por cultura e método de irrigação) para os diferentes setores e adequar os usos na bacia.                                                              |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Estabelecer índices de uso racional para as indústrias e adequar os usos na bacia.                                                                                                                  |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
| Incremento da disponibilidade hídrica e eventos extremos de estiagem | Implantar reservatórios do programa da SEAG (médios e pequenos)                                                                                                                                     |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Incentivar a implantação de estruturas de retenção de água no solo e em reservação de pequeno porte                                                                                                 |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Implantar reservatórios de grande porte para incremento no potencial de regularização de vazões                                                                                                     |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
| Melhoria na qualidade das águas                                      | Executar serviços e obras visando à redução das cargas difusas do meio rural.                                                                                                                       |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Elaborar e finalizar os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB).                                                                                                                              |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Implantar novas ETEs e adequar as existentes de acordo com o previsto nos PMSBs e de forma a atender às classes de enquadramento (indústrias e concessionárias de esgotamento sanitário doméstico). |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Adequar os sistemas de tratamento de efluentes e esgotamento sanitário da bacia aos índices acordados junto ao PERH/ES.                                                                             |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                                      | Executar serviços e obras visando à redução das cargas poluidoras de origem industrial e minerária.                                                                                                 |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |



| PROGRAMAS                                       | METAS                                                                                                                                                                                                                           | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO |       |       | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO - Grupo 1 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO - Grupo 2 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO - Grupo 3 |       |       | HORIZONTE DE TEMPO VALIDADO |       |       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 | CURTO                       | MÉDIO | LONGO | CURTO                                 | MÉDIO | LONGO | CURTO                                 | MÉDIO | LONGO | CURTO                                 | MÉDIO | LONGO | CURTO                       | MÉDIO | LONGO |
| Proteção de áreas de recarga de aquíferos       | Desenvolver estudo para avaliação de áreas de vulnerabilidade à contaminação para os aquíferos relacionados aos municípios cujo abastecimento público seja dependente de águas subterrâneas.                                    |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Desenvolver um projeto e implantar com a finalidade de recomposição da cobertura florestal na área de recarga de aquífero para abastecimento público e com vulnerabilidade à contaminação.                                      |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
| Recuperação e conservação dos recursos hídricos | Desenvolver e implementar projetos de proteção e revitalização de APPs, principalmente voltadas à proteção de nascentes e recuperação de matas ciliares                                                                         |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Aprovar pelo menos uma área de restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos.                                                                                                        |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Contratar projetos de pagamento por serviços ambientais (PSA) na bacia e incluir ações de monitoramento dos resultados.                                                                                                         |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Implementar monitoramento dos resultados das ações de conservação e recuperação ambiental e elaborar relatório de eficiência das ações.                                                                                         |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
| Controle de processos erosivos                  | Executar curso de capacitação para representantes de prefeituras sobre as melhores práticas no meio rural de forma a minimizar a formação de processos erosivos e carreamento de sedimentos.                                    |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Desenvolver e implementar ações de programas de conservação de água e solo por meio da implantação de caixas secas, construção de terraços, faixas de retenção, cordões de contorno, etc.                                       |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
| Outorga                                         | Sistematizar todas as informações de barramentos existentes na bacia hidrográfica.                                                                                                                                              |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Sistematizar a base de dados sobre lançamentos de efluentes industriais.                                                                                                                                                        |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Sistematizar o banco de dados atual de solicitações de outorgas em base única, atualizar a base de dados com informações de cadastros em articulação com federações e sindicatos de usuários e disponibilizar no site da AGERH. |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Emitir outorgas coletivas para a sub-bacias com maior comprometimento hídrico e regularizar os usos.                                                                                                                            |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Implantar a outorga de águas subterrâneas e regularizar usos já existentes do cadastro atual.                                                                                                                                   |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Deliberar os processos de outorga para os usos da água existentes e com processos já protocolados de forma a resolver o passivo de pedidos junto à AGERH.                                                                       |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
| Sistema de Informações                          | Sistematizar a base de dados do plano de bacia e disponibilizar no site da AGERH e no SEIRH.                                                                                                                                    |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Atualizar o site da AGERH com todos documentos gerados pelo plano de bacia e pelo CBH (pautas de reuniões, atas, deliberações, moções, etc).                                                                                    |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |
|                                                 | Disponibilizar relatórios bienais de conjuntura dos recursos hídricos da bacia.                                                                                                                                                 |                             |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                                       |       |       |                             |       |       |

Fonte: Elaborada pela equipe técnica.

A seguir serão listadas as observações e sugestões dadas pelos participantes nos grupos de trabalho e nas discussões em plenária:

No programa “Educação e conscientização ambiental”, meta “Realizar projetos educacionais em escolas sobre conscientização ambiental voltado para os principais problemas da bacia” o grupo B sugeriu “Ampliar o projeto para além das escolas. Abranger também para associação de moradores, comunidades, clubes de serviços, igrejas, pastorais, dentre outros grupos sociais. Considerar também secretarias de meio ambiente, dentre outras.”.

Em “Fortalecimento institucional do CBH” na meta “Desenvolver e aplicar curso de capacitação para os membros do CBH sobre o Plano de Bacia, suas metas, objetivos, diretrizes e programas e as responsabilidades dos conselheiros” os participantes do grupo C comentaram que seria importante *“Trazer experiências de outros comitês do Brasil. Aprender com os erros e acertos. Levar para as pessoas o que é o comitê, investir em propaganda, elas precisam saber o que é este instrumento. Divulgação e publicidade mais efetiva para a sociedade sobre o que é, o funcionamento e a importância do CBH.”* Ainda nesse programa foi inserida a meta “Divulgação e publicidade mais efetiva para a sociedade sobre o que é o CBH”.

No programa “Cobrança pelo uso da água” foi sugerido inserir a meta “Criação de Agência de Bacia” a médio prazo. No programa “Acompanhamento da implementação do plano e sua revisão”, meta “Implementar um sistema de gestão e um grupo de acompanhamento da execução das ações propostas pelo Plano de Bacia e elaborar relatórios anuais de monitoramento” o grupo B sugerir substituir a palavra “grupo” por “câmara técnica”. No programa “Enquadramento” foi retirada a palavra “revisar” da meta “Aprovar/revisar enquadramento dos cursos d’água de domínio estadual”.

Em “Proteção de áreas de recargas de aquíferos” a plenária orientou retirar o termo “abastecimento público” da primeira meta. Já referente à segunda meta, foi sugerido inserir como ação a articulação com projetos já existentes. Essa ação também foi sugerida para a primeira meta do programa “Melhoria na qualidade das águas” e para a terceira meta do programa “Recuperação e conservação dos recursos hídricos”.

## 5. APLICAÇÃO DE AVALIAÇÃO SOBRE A OFICINA

Como nas oficinas anteriores, a equipe elaborou uma avaliação para ser aplicada ao final da oficina. O instrumento utilizado foi um questionário com perguntas já estruturadas, sendo oito objetivas e uma, opcional, dissertativa (7.2). O objetivo foi avaliar os seguintes itens:

- Linguagem – se a forma de comunicar o tema foi clara e se contribuiu para o entendimento dos participantes;
- Pertinência – se as propostas apresentadas são factíveis e realistas;

- Metodologia – se a dinâmica de apresentação e de discussão contribuiu para o entendimento e para a participação.

Inicialmente, a proposta era aplicar o questionário ao final da oficina. No entanto, com o esvaziamento da plenária, optou-se por enviar a avaliação por meio da ferramenta *Google Forms* utilizando os e-mails cadastrados na lista de presenças. A seguir, serão apresentadas as respostas obtidas por meio da avaliação.

Quando perguntados se a linguagem utilizada pela equipe foi adequada para o entendimento do conteúdo, 100% dos respondentes afirmaram que sim. Um respondente comentou que *“A linguagem foi técnica, mas de fácil entendimento”*.

Tratando especificamente da parte do Enquadramento na oficina, 87,5% dos respondentes afirmaram que a proposta de enquadramento apresentada pela equipe técnica se mostrou adequada em sua maioria e 12,5% disseram que a proposta se mostrou adequada plenamente. Os participantes comentaram que *“Os córregos urbanos não estão bem enquadrados, pelo menos os de Cachoeiro, que são os que eu conheço.”*; *“Há enquadramentos que não condizem com a realidade.”*; *“Como não houve uma troca de informação com a CBHRI, houveram divergências.”*; *“Percebi pouca representatividade das áreas abrangidas. Isso me faz pensar que as comunidades envolvidas ainda não sentiram a gravidade do que está por vir.”*; *“Para alguns cursos d’água a proposta de enquadramento se apresentou, ao meu ver, inadequada, visto que pode comprometer o desenvolvimento das regiões. Ex.: Rio Alegre que foi proposto o enquadramento de classe 1.”*; *“Acho que faltaram alguns rios. Como por exemplo o rio que desce do Monte Alegre na Cidade de Muqui. Outra coisa é a situação das lagoas de Marataízes.”*; *“Alguns cursos hídricos ou córregos ex: Taquaruçu conceição do castelo com classe 1 acho que e 2 devido a expansão clandestina de loteamentos irregulares as margens, não identifiquei o córrego do mão forte conceição do castelo.”*

Sobre a forma com que a equipe técnica do enquadramento apresentou os resultados e o quanto isso garantiu a participação de todos, 25% disseram que contribuiu em sua maioria e 75% que contribuiu plenamente. Sobre esta questão, dois participantes comentaram o seguinte: *“Excelente equipe técnica. Contudo seria interessante discutir com mais detalhes a “calibração” do modelo de enquadramento proposto com outros profissionais de modelagem hídrica e visitas a campo.”*; *“A equipe conduziu de forma adequada as discussões.”*. Já se a dinâmica utilizada para discutir o enquadramento foi de fácil entendimento, 81,25% disseram que sim e 18,75% consideraram que a dinâmica foi de fácil entendimento em sua maioria.

Abordando agora a parte da oficina que diz respeito às discussões sobre o plano de ações, 75% dos respondentes disseram que a proposta inicial de metas e prioridades se mostrou adequada em sua maioria à execução do plano, 18,75 % que a proposta se mostrou

adequada plenamente e 6,25% não responderam. Dois participantes comentaram que: *“É de extrema importância voltar os olhos e dar mais atenção à disponibilidade e pesquisa da água subterrânea, pois é a reserva que é recorrida em períodos de crise hídrica.”*; *“Foram adequadas, mas percebi uma preocupação muito maior da água superficial do que da água subterrânea. Os nossos aquíferos são as maiores fontes de água boa para o consumo humano, as vezes direto, e maior conhecimento desse sistema é crucial para uma sociedade que vem se desenvolvendo, como é o caso do sul do ES.”*.

62,5% dos que responderam a avaliação disseram que os resultados atingidos após a dinâmica do plano de ações são adequados em sua maioria à realidade da bacia, 31,25% responderam que sim, são adequados, e 6,25% que se mostraram pouco adequados. Um respondente afirmou que *“Acredito que o Plano de Bacias e AGERH deveriam colocar mais atenção da hora da montagem e calibração do modelo proposto. Visto que muitos córregos e rios não foram enquadrados da forma que são hoje (Ex. Córrego Cristal, Rio Alegre, Itaoca, etc..), fazendo visitas de campo, observando vários pontos dos canais.”*.

Sobre a forma com que a equipe do Plano de Ações apresentou os resultados e o quanto isso contribuiu para o entendimento de todos, 12,5% afirmaram que contribuiu em sua maioria e 87,5% disseram que contribuiu plenamente. Sobre a dinâmica de grupo utilizada para discutir o plano de ações, 87,5% disseram que foi de fácil entendimento e 12,5% afirmaram que em sua maioria, a dinâmica foi de fácil entendimento.

Questionados se os respondentes gostariam de fazer algum elogio, crítica ou deixar alguma contribuição, os participantes comentaram o seguinte:

*“Avaliar com maiores critérios a calibração do modelo de enquadramento proposto, principalmente com visitas a campo, análises hidroquímicas e discussão com outros profissionais da área de modelagem.”*

*“Estabelecer cronograma da gestão da bacia.”*

*“Em alguns córregos, deverão ser feitos novas análises para confirmar seus enquadramentos.”*

*“Parabenizo a equipe pelo belo trabalho e a compreensão durante a as discussões.”*

*“Os prefeitos dos municípios devem ser sensibilizados para atuarem em seus municípios, ficam dependendo das ações dos planos estadual e municipais. Muitas ações podem ser desenvolvidas no nível local.”*

*“Minha sugestão é que deve ser dada maior atenção aos recursos hídricos subterrâneos. Não só no estado, mas no Brasil todo a procura por água subterrânea tem aumentado consideravelmente, e infelizmente não temos muitas informações a respeito da mesma.”*

*Só para enfatizar, são os aquíferos que abastecem os córregos e rios durante o período de seca, onde não há chuvas consideráveis. Todavia, um maior conhecimento de áreas propensas à exploração subterrânea pode até eliminar o risco de abastecimento em épocas sem chuva, pode fornecer água de muito maior qualidade (muitas vezes com qualidade para consumo humano direto) e de forma sustentável, sem prejudicar a vida da biota aquática.”*

*“Sim. Parabenizar a toda equipe pelo trabalho. Também sou pesquisador e analista ambiental, e sei o quanto é árduo os caminhos pra se chegar a um resultado tão satisfatório como foi o resultado do trabalho da equipe envolvida. E principalmente das pessoas envolvidas.”*

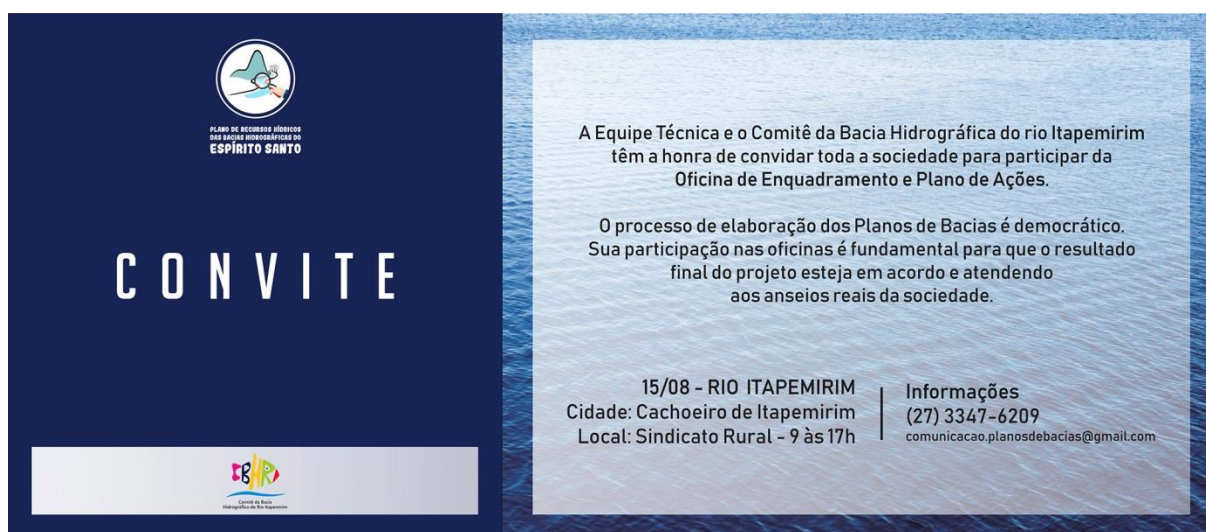
*“Parabenizar os participantes e dizer o quanto é importante a participação da sociedade e agradecer por aceitar e incluir o Município de Conceição do Castelo como participante do Comitê de bacia do Rio Itapemirim.”*

## **6. O PROCESSO DE COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL**

O trabalho de comunicação e mobilização social para a oficina de Enquadramento e Plano de Ações sofreu algumas alterações. Diferente das oficinas anteriores, não foi possível contar com o apoio das redes sociais para a divulgação do evento. Tal fato se deu graças à legislação que regula o período eleitoral e impede a veiculação de conteúdo que mencione as ações realizadas pelo Governo do Estado. Os convites foram enviados por *E-mail* e por *WhatsApp* (Figura 4; Figura 5) e após isso foram realizadas ligações de modo a confirmar o recebimento do convite e reforçar a importância da participação. A decisão sobre a cidade e o local ficou a cargo do CBH Itapemirim, tal como o agendamento do espaço e a articulação com os atores locais.



Figura 4 - Convite enviado por E-mail para a Oficina de Enquadramento e Plano de Ações.



Fonte: Elaborada pela equipe técnica.

Figura 5 - Convite enviado por WhatsApp para a Oficina de Enquadramento e Plano de Ações.



Fonte: Elaborada pela equipe técnica.

Apesar de o Facebook não ter sido utilizado para convidar as pessoas para as oficinas, ele foi uma importante ferramenta, tal como o WhatsApp para construção do conhecimento e

disseminação da informação. Até o dia 10 de julho foram publicados 14 “Você Sabia?” com os temas enquadramento, modelagem da qualidade da água, domínio dos corpos d’água, plano de ações e outorga. Já o informativo “De olho no rio” apresentou um compilado de como foi a oficina de pré-enquadramento, o que é a modelagem de qualidade da água, quais os próximos passos na elaboração do plano de recursos hídricos, os desafios no processo de Enquadramento para atender aos anseios da sociedade e dos CBHs, a importância dos Planos serem elaborados de forma democrática e com a participação da sociedade civil organizada e o que é um Plano de Ações.

Além das ações de comunicação e mobilização, a equipe também produziu os materiais que foram utilizados na oficina tanto para divulgar o trabalho da equipe, quanto para apoiar as discussões.

Passada a oficina, as imagens e depoimentos em vídeos foram utilizadas para a produção do informativo “De Olho no Rio”. O *Mailing List* foi atualizado a partir da lista de presenças e foi enviado *Email* para os participantes com um questionário de avaliação da oficina. A diretoria do CBH recebeu também as listas de presenças escaneadas, as apresentações realizadas no dia da oficina e as fotos.



## 7. ANEXOS

### 7.1 ANEXO A – LISTAS DE PRESENCAS



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESPÍRITO SANTO

PROJETO DE DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE USO DA ÁGUA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS ITAUNAS, SÃO MATEUS (PARTE CAPIXABA), NOVO, ITAPEMIRIM E ITABAPOANA (PARTE CAPIXABA)

---

### LISTA DE PRESENÇA

**Evento:** Oficina de Enquadramento e Plano de Ações – RIO ITAPEMIRIM  
**Data:** 15 de agosto de 2018 | **Horário:** 9 às 17 horas  
**Local:** Sindicato Rural

| NOME                     | INSTITUIÇÃO    | CIDADE               | TELEFONE        | E-MAIL                       |
|--------------------------|----------------|----------------------|-----------------|------------------------------|
| Marcos Vinícius Martins  | UFMG/MDGEO     | Belo Horizonte       | (31) 999093808  | marcosvinicius@hotmail.com   |
| Mirna A. Nunes           | UFES           | Alegre               | (28) 999474005  | mirnaan@igmail.com           |
| Márcia da Silva          | Prefeitura VNT | Venda Nova Imigrante | (23) 99875-4413 | MATEUS.M.SALVADO@GMAIL.COM   |
| Paulo Roberto de Jesus   | PRCT/AGERH     | Cachoeira            | 27581350022     | paolob@330@gmail.com         |
| Paulo W. M. Bezerra      | EBH Itapemirim | Cachoeira            | 28 99927 2231   | paulob0029@yahoo.com.br      |
| Daniely M. N. Gonçalves  | AGERH/IJSN     | Vitória              | 2799971 2572    | danielymng@gmail.com         |
| Tatiana Pirovani         | AGERSA         | Cach. Itap.          | 28 99969-8908   | tatiana.agerh@gmail.com      |
| João Luiz F. F. Junior   | SÃO CAMILO     | Cach. Itap.          | 21997345320     | jl_fap@3010@hotmail.com      |
| Jadira R. O. Queiroz     | ACFES          | Cach. Itap.          | (28) 99923-3201 | jadira.queiroz@gmail.com     |
| Paulo Roberto P.         | SENDER         | Ilheus M.            | 28999934415     | paulo.halvato@2014@gmail.com |
| Maria Helena Viana       | MESSES         | Cachoeira            | 28999452970     | m11a1910@uol190320.com.br    |
| Simone Patrocínio        | AGERH          | Vitória              | 27988432736     | simone.patrocio@hotmail.com  |
| Paulo Cesar da S. Torres | AA BR I        | Cachoeira            | (28) 99985-2028 | RESILVAT@YAHOO.COM.BR        |



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO  
**ESPÍRITO SANTO**

PROJETO DE DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE USO DA ÁGUA NAS  
BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS ITAÚNAS, SÃO MATEUS (PARTE CAPIXABA),  
NOVO, ITAPEMIRIM E ITABAPOANA (PARTE CAPIXABA)

## LISTA DE PRESENÇA

**Evento:** Oficina de Enquadramento e Plano de Ações – RIO ITAPEMIRIM

**Data:** 15 de agosto de 2018 | **Horário:** 9 às 17 horas

**Local:** Sindicato Rural

| NOME                     | INSTITUIÇÃO            | CIDADE           | TELEFONE        | E-MAIL                           |
|--------------------------|------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| Augusta Rosa Groualves   | ICMUBIO                | Cach. Hapaxim    | 99972.1859      | augusta.groualves@igol.gov.br    |
| FENILAIRO MARTINS        | SEMMA                  | PACU.            | 99978.838043    |                                  |
| MIRIAN LIRA              | SEMMA                  | CAEH             | (28) 99949.3653 | mirian.semma-cachoeiro@gmail.com |
| Paulo STEFFER            | Defesa Civil           | CACH.            | (28) 99954.9229 | PauloSteffe@gmail.com            |
| Carina Prado             | SemmapMCI              | Cachoeiro        | (28) 99947.3522 | carina.prado@de@semmapm.com      |
| JADER CARDOZO            | SEMMA PMCI             | Cachoeiro        | (28) 99975.1492 | JADERCARDOZO.SEMMA@semma.com     |
| Jose Bessa Berra         | MESEES                 | CACH.            | 28-999197129    | Jose.Bessa.Berra@proxi           |
| Clayton Antonio de Souza | PMCC                   | Conc. do Castelo | 28-998856868    | clayton@hotmail.com              |
| Valer Marcia Raposo      | PMCC                   | Conc. do Castelo | 999999392       | marcia.raposo@gmail.com          |
| Luciano Padella          | PMH-SEMMA              | Marataizes       | 28.99931.6663   | lpadella@gmail.com               |
| Douglas Lima de Rosário  | PMH-SEMMA              | Marataizes       | 28 99925.4510   | DOUGLAS.ROSARIO@semma.com        |
| Ana Clécia Saruella      | SRVAC                  | Cach.            | 28 998812225    | lsaruella@globocom               |
| VINICIUS ROCHA LEITE     | CONSULTORIA E NUTRIÇÃO | CACHOEIRO        | 28 999408321    | VINICIUSLEITE@gmail.com          |



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO  
**ESPÍRITO SANTO**

PROJETO DE DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE USO DA ÁGUA NAS  
BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS ITAUNAS, SÃO MATEUS (PARTE CAPIXABA),  
NOVO, ITAPEMIRIM E ITABAPOANA (PARTE CAPIXABA)

## LISTA DE PRESENÇA

**Evento:** Oficina de Enquadramento e Plano de Ações – RIO ITAPEMIRIM

**Data:** 15 de agosto de 2018 | **Horário:** 9 às 17 horas

**Local:** Sindicato Rural

[illegible]

## 7.2 ANEXO B – AVALIAÇÃO ENVIADA AOS PARTICIPANTES DAS OFICINAS

1. Para você, a linguagem utilizada pela equipe foi adequada para o entendimento do conteúdo?

- a. ☐ Sim
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Pouco adequado
- d. ☐ Não adequado

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

2. A proposta de enquadramento dos rios trazida pela equipe se mostrou adequada?

- a. ☐ Plenamente
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Pouco adequadas
- d. ☐ Não adequadas

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

3. A forma em que a equipe do Enquadramento apresentou os resultados e os discutiu com os participantes da oficina contribuiu para a participação de todos?

- a. ☐ Plenamente
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Contribuiu em partes
- d. ☐ Não contribuiu.

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

4. A dinâmica utilizada para discutir o Enquadramento foi de fácil entendimento?

- a. ☐ Sim
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Pouco adequado
- d. ☐ Não adequado

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

5. A proposta inicial de metas e prioridades se mostraram adequadas à execução do plano?

- a. ☐ Plenamente
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Pouco adequadas
- d. ☐ Não adequadas

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

6. Você acha que os resultados atingidos após a dinâmica do plano de ações são adequados à realidade da bacia?

- a. ☐ Sim
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Pouco adequado
- d. ☐ Não adequado

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

7. A forma em que a equipe do Plano de Ações apresentou os resultados e os discutiu com os participantes da oficina contribuiu para a participação de todos?

- a. ☐ Plenamente
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Contribuiu em partes
- d. ☐ Não contribuiu.

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

8. A dinâmica utilizada para discutir o plano de ações foi de fácil entendimento?

- a. ☐ Sim
- b. ☐ Em sua maioria
- c. ☐ Pouco adequado
- d. ☐ Não adequado

Tem alguma observação a fazer sobre esta questão? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

---

---

9. Gostaria de nos fazer algum elogio, alguma crítica ou deixar alguma contribuição?

---

---

---

---

---

---



### 7.3 ANEXO C – MATERIAIS UTILIZADOS NAS OFICINAS

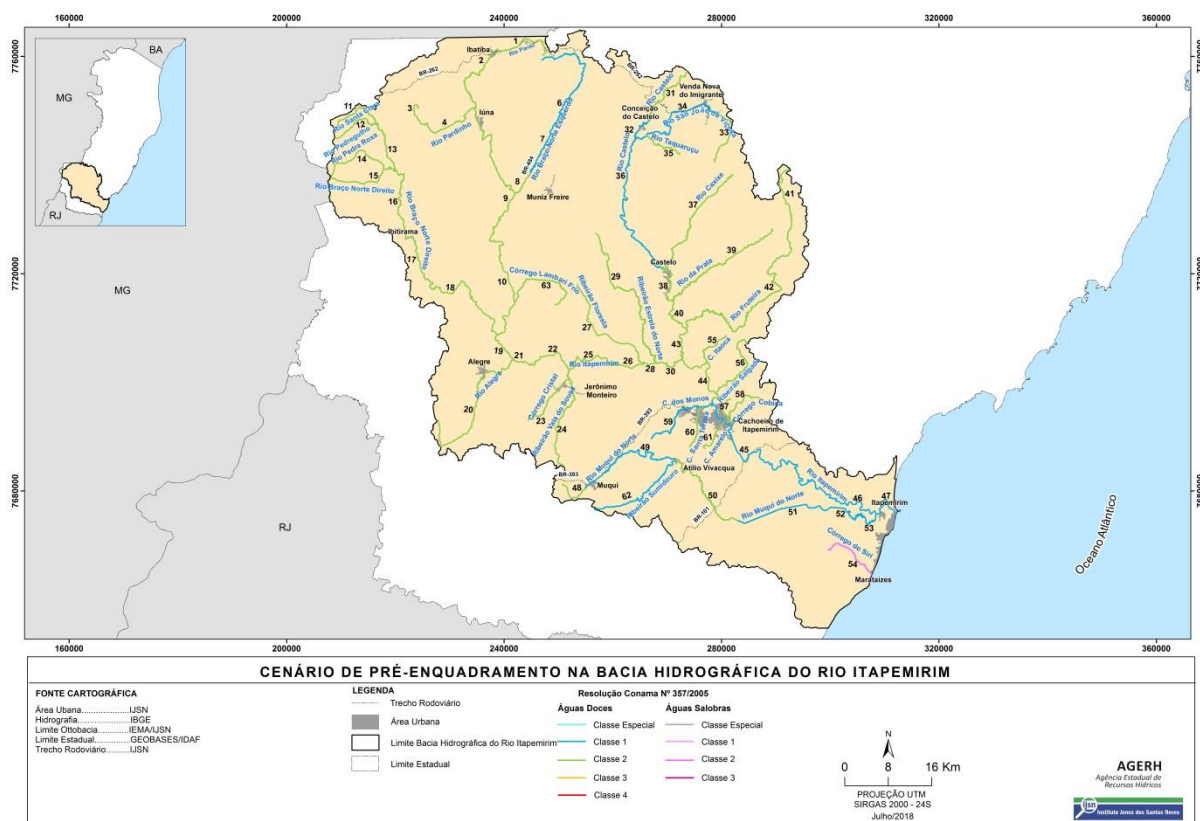
Figura 6 - Capa da cartilha utilizada na Oficina de Enquadramento e Plano de Ações.



Fonte: Elaborada pela equipe técnica.



Figura 7 - Mapa com o cenário futuro tendencial para 2037 na bacia do Rio Itapemirim.



Fonte: Elaborado pela equipe técnica.

Figura 8 - Tabela utilizada para validação do enquadramento na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim.

| Trecho | Nome Corpo Hídrico                   | Cenário Atual | Cenário 2037 | Pré-Enquadramento | Cenário 2037 com intervenção | Cenário Alternativo | Enquadramento Proposto | Validação do Enquadramento Proposto |
|--------|--------------------------------------|---------------|--------------|-------------------|------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1      | Rio Pardo                            | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 2      | Rio Pardo                            | 4             | 4            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 3      | Rio Pardiniho                        | 4             | 4            | 2                 | 4                            | 4                   | 4                      |                                     |
| 4      | Rio Pardiniho                        | 4             | 4            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 5      | Rio Pardo                            | 4             | 4            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 6      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 1             | 1            | 1                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 7      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 1             | 1            | 1                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 8      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 3             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 9      | Rio Braço Norte Esquerdo             | 3             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 10     | Rio Braço Norte Esquerdo             | 2             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 11     | Rio Santa Clara                      | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | Classe especial        |                                     |
| 12     | Rio Pedregulho                       | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | Classe especial        |                                     |
| 13     | Rio Santa Clara                      | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 14     | Rio Pedra Roxa                       | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | Classe especial        |                                     |
| 15     | Rio Braço Norte Direito              | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | Classe especial        |                                     |
| 16     | Rio Braço Norte Direito              | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 17     | Rio Braço Norte Direito              | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 18     | Rio Braço Norte Direito              | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | Classe especial        |                                     |
| 19     | Rio Braço Norte Direito              | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 20     | Córrego Lambari Frio                 | 3             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 21     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 22     | Ribeirão Arraial do Café             | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 23     | Rio Alegre                           | 4             | 4            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 24     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 25     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 26     | Córrego Cristal                      | 4             | 4            | 2                 | 4                            | 4                   | 4                      |                                     |
| 27     | Ribeirão Vals de Sousa               | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 28     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 29     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 30     | Ribeirão Floresta                    | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 31     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 32     | Ribeirão Estrela do Norte            | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 33     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 34     | Rio Castelo                          | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 35     | Rio Castelo                          | 4             | 4            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 36     | Rio São João de Vitoria              | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 37     | Rio São João de Vitoria              | 4             | 4            | 1                 | 3                            | 3                   | 3                      |                                     |
| 38     | Rio Taquaruçu                        | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 39     | Rio Castelo                          | 2             | 2            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 40     | Rio Caxixe                           | 2             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 41     | Rio Castelo                          | 3             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 42     | Rio da Prata                         | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 43     | Rio Castelo                          | 3             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 44     | Rio Fruteira                         | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 45     | Rio Fruteira                         | 3             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 46     | Rio Castelo                          | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 47     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |
| 48     | Córrego Itacoca                      | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 49     | Ribeirão Salgado                     | 3             | 3            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 50     | Córrego dos Monos                    | 1             | 1            | 1                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 51     | Córrego Santa Teresa ou Monte Cristo | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 52     | Córrego Amarelo                      | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 53     | Córrego Monte Libano                 | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 54     | Córrego Cobija                       | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 55     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 56     | Rio Muqui do Norte                   | 1             | 1            | 2                 |                              |                     | 1                      |                                     |
| 57     | Rio Muqui do Norte                   | 4             | 4            | 1                 | 2                            | 2                   | 2                      |                                     |
| 58     | Córrego Murubia                      | 1             | 1            | 1                 |                              |                     | Classe especial        |                                     |
| 59     | Rio Muqui do Norte                   | 4             | 4            | 2                 | 2                            |                     | 2                      |                                     |
| 60     | Rio Muqui do Norte                   | 2             | 2            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 61     | Rio Muqui do Norte                   | 2             | 2            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 62     | Valão Perobras                       | 3             | 3            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 63     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 64     | Rio Itapemirim                       | 2             | 2            | 1                 | 1                            |                     | 1                      |                                     |
| 65     | Córrego do Siri                      |               |              | 2                 |                              |                     | 2                      |                                     |



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESPÍRITO SANTO

VALIDAÇÃO DAS PROPOSTAS DE ENQUADRAMENTO BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPEMIRIM

Fonte: Elaborada pela equipe técnica.

Figura 9 - Proposta de metas para avaliação na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim I

| <div> <div>                     PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESPÍRITO SANTO                 </div> </div> <div>                     PROPOSTAS DE METAS PARA AVALIAÇÃO - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPEMIRIM                 </div> <div>1</div> |                                                                                                                                |                             |       |       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------------|
| PROGRAMAS                                                                                                                                                                                                                                                                  | METAS                                                                                                                          | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO |       |       | OBSERVAÇÕES |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                | CURTO                       | MÉDIO | LONGO |             |
| EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL                                                                                                                                                                                                                                       | Cursos de boas práticas agrícolas para proprietários rurais.                                                                   |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Elaboração de informe anual do CBH com as ações desenvolvidas e resultados obtidos na bacia e divulgação.                      |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Projetos de conscientização ambiental nas escolas voltado para os principais problemas da Bacia.                               |                             |       |       |             |
| FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL DO CBH                                                                                                                                                                                                                                        | Reunião ordinária anual no CBH para monitoramento das metas e resultados obtidos no Plano.                                     |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sistematizar e organizar os documentos gerados nas reuniões do CBH e disponibilizar no site da AGERH.                          |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Curso de capacitação sobre o Plano de Bacia para os membros do CBH.                                                            |                             |       |       |             |
| COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                  | Definir os mecanismos de Cobrança a serem adotados.                                                                            |                             |       |       |             |
| ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO E SUA REVISÃO                                                                                                                                                                                                                     | Implementar um sistema de gestão e um grupo de acompanhamento para monitorar as ações do Plano.                                |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Revisar/atualizar o manual operativo do Plano.                                                                                 |                             |       |       |             |
| ENQUADRAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                              | Aprovar/revisar enquadramento dos cursos d'água de domínio estadual.                                                           |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Implementar o Programa de efetivação do Enquadramento e elaboração de relatório anual de monitoramento das metas progressivas. |                             |       |       |             |
| ALOCACÃO NEGOCIADA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                 | Implementar ACCs e alocações negociadas quando da ocorrência de situações de escassez hídrica.                                 |                             |       |       |             |
| MONITORAMENTO QUALI-QUANTITATIVO                                                                                                                                                                                                                                           | Ajustar rede de monitoramento de qualidade da água visando subsidiar o acompanhamento do enquadramento.                        |                             |       |       |             |
| SUGESTÕES DE OUTRAS METAS                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |                             |       |       |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |                             |       |       |             |

Fonte: Elaborada pela equipe técnica.

Figura 10 - Proposta de metas para avaliação na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim II

| PROPOSTAS DE METAS PARA AVALIAÇÃO - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPEMIRIM |                                                                                                                                                                                |                             |       |       |             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------------|
| PROGRAMAS                                                                | METAS                                                                                                                                                                          | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO |       |       | OBSERVAÇÕES |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                | CURTO                       | MÉDIO | LONGO |             |
| MONITORAMENTO QUALI-QUANTITATIVO                                         | Estudos para avaliar a implementação de uma rede de monitoramento de águas subterrâneas.                                                                                       |                             |       |       |             |
|                                                                          | Implementar rede de monitoramento das águas subterrâneas.                                                                                                                      |                             |       |       |             |
|                                                                          | Relatório bienal de monitoramento das vazões de entrega e qualidade das águas com base na rede de monitoramento hidrometeorológico.                                            |                             |       |       |             |
| USO RACIONAL DA ÁGUA                                                     | Estabelecer índices de uso racional da água na agricultura (por cultura e método de irrigação).                                                                                |                             |       |       |             |
|                                                                          | Estabelecer índices de uso racional para as indústrias e adequar os usos na bacia.                                                                                             |                             |       |       |             |
| INCREMENTO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA E EVENTOS EXTREMOS DE ESTIAGEM     | Implantar reservatórios do programa da SEAG (médios e pequenos).                                                                                                               |                             |       |       |             |
|                                                                          | Incentivar a implantação de estruturas de retenção de água no solo e em reservação de pequeno porte.                                                                           |                             |       |       |             |
|                                                                          | Implantar reservatórios de grande porte para incremento no potencial de regularização de vazões.                                                                               |                             |       |       |             |
| MELHORIA NA QUALIDADE DAS ÁGUAS                                          | Executar serviços e obras visando à redução das cargas difusas do meio rural.                                                                                                  |                             |       |       |             |
|                                                                          | Elaborar e finalizar os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) dos municípios com sede na bacia.                                                                        |                             |       |       |             |
|                                                                          | Implantar novas ETEs e adequar as existentes de acordo com o previsto nos PMSBs de forma a atender às classes de enquadramento.                                                |                             |       |       |             |
|                                                                          | Adequar os sistemas de tratamento de efluentes e esgotamento sanitário da bacia aos índices acordados junto ao PERHES.                                                         |                             |       |       |             |
|                                                                          | Executar serviços e obras visando à redução das cargas poluidoras de origem industrial e minerária.                                                                            |                             |       |       |             |
| PROTEÇÃO DE ÁREAS DE RECARGA DE AQUIFEROS                                | Estudo para avaliação de áreas com vulnerabilidade à contaminação dos aquíferos onde o abastecimento público depende de águas subterrâneas.                                    |                             |       |       |             |
|                                                                          | Desenvolver e implantar um projeto para recomposição da cobertura florestal nas áreas de recarga de aquíferos para abastecimento público e com vulnerabilidade à contaminação. |                             |       |       |             |
| SUGESTÕES DE OUTRAS METAS                                                |                                                                                                                                                                                |                             |       |       |             |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                |                             |       |       |             |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                |                             |       |       |             |

Fonte: Elaborada pela equipe técnica.

Figura 11 - Proposta de metas para avaliação na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim III

| PROPOSTAS DE METAS PARA AVALIAÇÃO - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPEMIRIM |                                                                                                                                                                                           |                             |       |       |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------------|
| PROGRAMAS                                                                | METAS                                                                                                                                                                                     | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO |       |       | OBSERVAÇÕES |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                           | CURTO                       | MÉDIO | LONGO |             |
| RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS                          | Desenvolver e implementar projetos de proteção e revitalização de APPs.                                                                                                                   |                             |       |       |             |
|                                                                          | Aprovar pelo menos uma área de restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos.                                                                  |                             |       |       |             |
|                                                                          | Contratar projetos de pagamento por serviços ambientais (PSA) na bacia e incluir ações de monitoramento dos resultados.                                                                   |                             |       |       |             |
|                                                                          | Monitoramento dos resultados das ações de conservação e recuperação ambiental e elaborar relatório de eficiência das ações.                                                               |                             |       |       |             |
| CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS                                           | Curso de capacitação para técnicos de prefeituras sobre conservação e manutenção das estradas rurais vicinais de terra.                                                                   |                             |       |       |             |
|                                                                          | Desenvolver e implementar ações de programas de conservação de água e solo por meio da implantação de caixas secas, construção de terraços, faixas de retenção, cordões de contorno, etc. |                             |       |       |             |
| OUTORGA                                                                  | Sistematizar todas as informações de barramentos existentes na bacia hidrográfica.                                                                                                        |                             |       |       |             |
|                                                                          | Sistematizar a base de dados sobre lançamentos de efluentes industriais.                                                                                                                  |                             |       |       |             |
|                                                                          | Sistematizar o banco de dados atual de solicitações de outorgas e disponibilizar no site da AGERH.                                                                                        |                             |       |       |             |
|                                                                          | Emitir outorgas coletivas para a sub-bacias com maior comprometimento hídrico e regularizar os usos.                                                                                      |                             |       |       |             |
|                                                                          | Implantar a outorga de águas subterrâneas e regularizar usos já existentes do cadastro atual.                                                                                             |                             |       |       |             |
|                                                                          | Deliberar os processos de outorga para os usos da água existentes e com processos já protocolados.                                                                                        |                             |       |       |             |
| SISTEMA DE INFORMAÇÕES                                                   | Sistematizar a base de dados do plano de bacia e disponibilizar no site da AGERH e no SEIRH.                                                                                              |                             |       |       |             |
|                                                                          | Atualizar o site da AGERH com todos documentos gerados pelo plano de bacia e pelo CBH.                                                                                                    |                             |       |       |             |
|                                                                          | Disponibilizar relatórios bienais de conjuntura dos recursos hídricos da bacia.                                                                                                           |                             |       |       |             |
| SUGESTÕES DE OUTRAS METAS                                                |                                                                                                                                                                                           |                             |       |       |             |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                             |       |       |             |

Fonte: Elaborada pela equipe técnica.



Figura 12 - Banner utilizado para validação das metas.

| PROGRAMAS                                                            |                                                                                                                                                                                           | HORIZONTE DE TEMPO SUGERIDO |       |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| METAS                                                                |                                                                                                                                                                                           | CURTO                       | MÉDIO | LONGO |
| EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL                                 | Cursos de boas práticas agrícolas para proprietários rurais.                                                                                                                              |                             |       |       |
|                                                                      | Elaboração de informe anual do CBH com as ações desenvolvidas e resultados obtidos na bacia e divulgação.                                                                                 |                             |       |       |
|                                                                      | Projetos de conscientização ambiental nas escolas voltado para os principais problemas da Bacia.                                                                                          |                             |       |       |
| FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL DO CBH                                  | Reunido ordinária anual no CBH para monitoramento das metas e resultados obtidos no Plano.                                                                                                |                             |       |       |
|                                                                      | Sistematizar e organizar os documentos gerados nas reuniões do CBH e disponibilizar no site da AGERH.                                                                                     |                             |       |       |
|                                                                      | Curso de capacitação sobre o Plano de Bacia para os membros do CBH.                                                                                                                       |                             |       |       |
| COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA                                            | Definir os mecanismos de Cobrança a serem adotados.                                                                                                                                       |                             |       |       |
| ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO E SUA REVISÃO               | Implementar um sistema de gestão e um grupo de acompanhamento para monitorar as ações do Plano.                                                                                           |                             |       |       |
|                                                                      | Revisar/atualizar o manual operativo do Plano.                                                                                                                                            |                             |       |       |
| ENQUADRAMENTO                                                        | Aprovar/revisar enquadramento dos cursos d'água de domínio estadual.                                                                                                                      |                             |       |       |
|                                                                      | Implementar o Programa de efetivação do Enquadramento e elaboração de relatório anual de monitoramento das metas progressivas.                                                            |                             |       |       |
| ALOCACÃO NEGOCIADA DE ÁGUA                                           | Implementar ACCs e alocações negociadas quando da ocorrência de situações de escassez hídrica.                                                                                            |                             |       |       |
| MONITORAMENTO QUALI-QUANTITATIVO                                     | Ajustar rede de monitoramento de qualidade da água visando subsidiar o acompanhamento do enquadramento.                                                                                   |                             |       |       |
|                                                                      | Estudos para avaliar a implementação de uma rede de monitoramento de águas subterrâneas.                                                                                                  |                             |       |       |
|                                                                      | Implementar rede de monitoramento das águas subterrâneas.                                                                                                                                 |                             |       |       |
|                                                                      | Relatório bienal de monitoramento das vazões de entrega e qualidade das águas com base na rede de monitoramento hidrometeorológico.                                                       |                             |       |       |
| USO RACIONAL DA ÁGUA                                                 | Estabelecer índices de uso racional da água na agricultura (por cultura e método de irrigação).                                                                                           |                             |       |       |
|                                                                      | Estabelecer índices de uso racional para as indústrias e adequar os usos na bacia.                                                                                                        |                             |       |       |
| INCREMENTO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA E EVENTOS EXTREMOS DE ESTIAGEM | Implantar reservatórios do programa da SEAG (médios e pequenos).                                                                                                                          |                             |       |       |
|                                                                      | Incentivar a implantação de estruturas de retenção de água no solo e em reservação de pequeno porte.                                                                                      |                             |       |       |
|                                                                      | Implantar reservatórios de grande porte para incremento no potencial de regularização de vazões.                                                                                          |                             |       |       |
| MELHORIA NA QUALIDADE DAS ÁGUAS                                      | Executar serviços e obras visando à redução das cargas difusas do meio rural.                                                                                                             |                             |       |       |
|                                                                      | Elaborar e finalizar os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) dos municípios com sede na bacia.                                                                                   |                             |       |       |
|                                                                      | Implantar novas ETEs e adequar as existentes de acordo com o previsto nos PMSBs de forma a atender às classes de enquadramento.                                                           |                             |       |       |
|                                                                      | Adequar os sistemas de tratamento de efluentes e esgotamento sanitário da bacia aos índices acordados junto ao PERHES.                                                                    |                             |       |       |
|                                                                      | Executar serviços e obras visando à redução das cargas poluidoras de origem industrial e minerária.                                                                                       |                             |       |       |
| PROTEÇÃO DE ÁREAS DE RECARGA DE AQUIFÉROS                            | Estudo para avaliação de áreas com vulnerabilidade à contaminação dos aquíferos onde o abastecimento público depende de águas subterrâneas.                                               |                             |       |       |
|                                                                      | Desenvolver e implantar um projeto para recomposição da cobertura florestal nas áreas de recarga de aquíferos para abastecimento público e com vulnerabilidade à contaminação.            |                             |       |       |
| RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS                      | Desenvolver e implementar projetos de proteção e revitalização de APPs.                                                                                                                   |                             |       |       |
|                                                                      | Aprovar pelo menos uma área de restrição de uso, com vistas à proteção de recursos hídricos e de ecossistemas aquáticos.                                                                  |                             |       |       |
|                                                                      | Contratar projetos de pagamento por serviços ambientais (PSA) na bacia e incluir ações de monitoramento dos resultados.                                                                   |                             |       |       |
|                                                                      | Monitoramento dos resultados das ações de conservação e recuperação ambiental e elaborar relatório de eficiência das ações.                                                               |                             |       |       |
| CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS                                       | Curso de capacitação para técnicos de prefeituras sobre conservação e manutenção das estradas rurais vicinais de terra.                                                                   |                             |       |       |
|                                                                      | Desenvolver e implementar ações de programas de conservação de água e solo por meio da implantação de caixas secas, construção de terraços, talvas de retenção, cordões de contorno, etc. |                             |       |       |
| OUTORGA                                                              | Sistematizar todas as informações de barramentos existentes na bacia hidrográfica.                                                                                                        |                             |       |       |
|                                                                      | Sistematizar a base de dados sobre lançamentos de efluentes industriais.                                                                                                                  |                             |       |       |
|                                                                      | Sistematizar o banco de dados atual de solicitações de outorgas e disponibilizar no site da AGERH.                                                                                        |                             |       |       |
|                                                                      | Emitir outorgas coletivas para a sub-bacias com maior comprometimento hídrico e regularizar os usos.                                                                                      |                             |       |       |
|                                                                      | Implantar a outorga de águas subterrâneas e regularizar usos já existentes do cadastro atual.                                                                                             |                             |       |       |
|                                                                      | Deliberar os processos de outorga para os usos da água existentes e com processos já protocolados.                                                                                        |                             |       |       |
| SISTEMA DE INFORMAÇÕES                                               | Sistematizar a base de dados do plano de bacia e disponibilizar no site da AGERH e no SEIRH.                                                                                              |                             |       |       |
|                                                                      | Atualizar o site da AGERH com todos documentos gerados pelo plano de bacia e pelo CBH.                                                                                                    |                             |       |       |
|                                                                      | Disponibilizar relatórios bianuais de conjuntura dos recursos hídricos da bacia.                                                                                                          |                             |       |       |
| SUGESTÕES                                                            |                                                                                                                                                                                           |                             |       |       |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                           |                             |       |       |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                           |                             |       |       |

Fonte: Elaborado pela equipe técnica.