



Assunto: Revisão do Plano de Ações da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos – avaliação da implementação das ações e priorização dos programas

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o processo e os resultados obtidos nas reuniões do Grupo de Trabalho (GT) Plano de Bacia do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos realizadas no ano de 2023 com o acompanhamento e apoio da Divisão de Planejamento e Gestão do DRHS.

O objetivo das reuniões do GT Plano de Bacia inicialmente seria a avaliação do grau de implementação do Plano de Ações, porém, conforme os andamentos de outro GT do Comitê Sinos (GT Cobrança), o grupo recebeu a missão de elencar a ação prioritária (ou as ações prioritárias) do Plano a ser futuramente financiada com recursos da cobrança pelo uso da água na bacia.

METODOLOGIA

Considerando o objetivo inicial do GT, as primeiras reuniões realizadas se dedicaram a avaliar individualmente cada ação do Plano de Bacia, analisando o que foi proposto para cada ação no Plano de Bacia e os avanços que efetivamente ocorreram, através de discussões relativamente aprofundadas sobre cada ação. Porém, a partir da demanda recebida do GT Cobrança, também do Comitê Sinos, de que seria necessário elencar ações prioritárias para utilização dos recursos da cobrança pelo uso da água, o GT Plano de Bacia decidiu revisar as ações de forma mais superficial, focando em determinar o grau de implementação de cada ação, e elencar brevemente atividades que poderiam ser realizadas com recurso da cobrança.

Para a avaliação do grau de implementação das ações, estas foram classificadas em “Implementado”, “Parcialmente implementado” ou “Não implementado”. Para o resumo quantitativo, foram considerados os seguintes percentuais individuais de implementação para cada status: Implementado: 100%, Parcialmente implementado: 50% e Não implementado: 0%.

O Plano de Ações possui 37 ações, organizadas em 10 programas, que foram discutidas em 4 reuniões, realizadas nas seguintes datas: 07/07, 28/07, 16/08 e 01/09. Participaram das discussões os seguintes membros do GT Plano de Bacia:

Tabela 1: Participantes do GT Plano de Bacias nas reuniões mencionadas

Nome	Representação
Anderson Etter	SEMAE
Carlos Alberto Mendes Moraes	Unisinos
Daniel Pereira	UPAN e vice-presidente do Comitesinos
Kely Boscato Pereira	Secretaria Executiva do Comitesinos
Rafael Altenhofen	UPAN



Nome	Representação
Raíza Schuster	DIPLA/DRHS/SEMA
Ricardo Rover	ABES/RS
Samuel do Nascimento de Campos	Apoio técnico e administrativo do Comitesinos
Viviane Feijó Machado	Prefeitura de São Leopoldo e presidente do Comitesinos

Após discussão com os membros do GT, decidiu-se que a priorização do Plano de Ações seria realizada a partir dos Programas do Plano, elencando-se um Programa prioritário, e o grupo se debruçará sobre este programa, de modo a construir um cronograma executivo e financeiro para suas ações e atividades. A priorização foi realizada pelos membros da plenária do Comitê Sinos, a partir do ordenamento dos Programas conforme a visão de prioridade de cada membro, através de um formulário online.

A definição da priorização, foi realizada a partir da atribuição de uma pontuação para cada Programa, conforme o ordenamento realizado individualmente pelos membros do Comitê, conforme a regra a seguir:

- 1º lugar: 10 pontos
- 2º lugar: 9 pontos
- 3º lugar: 8 pontos
- 4º lugar: 7 pontos
- 5º lugar: 6 pontos
- 6º lugar: 5 pontos
- 7º lugar: 4 pontos
- 8º lugar: 3 pontos
- 9º lugar: 2 pontos
- 10º lugar: 1 pontos

Foram somadas as pontuações individuais das respostas de cada membro, quanto maior o resultado desta soma, maior o grau de prioridade de determinado Programa. Foi decidido previamente que seriam consideradas para priorização as respostas enviadas pelos titulares das vagas na plenária do Comitê, e, na ausência destes, de seus suplentes.

RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta os resultados das discussões do grupo com relação à implementação dos programas e ações do Plano. As colunas da tabela são as seguintes:

- Programa: nome do Programa conforme o Plano Sinos.
- Ação: nome da Ação conforme o Plano Sinos. Para algumas ações foram sugeridos nomes mais adequados para a ação, apresentados entre parênteses após o nome original da ação.
- Status: status de implementação da ação.
- Atividades realizadas: atividades ocorridas relacionadas à implementação da ação.



- Atividades que podem ser realizadas com recurso da cobrança: sugestões não exaustivas de atividades que podem ser realizadas com recursos da cobrança. Devem ser discutidas com mais profundidade para as ações elencadas como prioritárias.
- % de execução do Programa: resumo quantitativo da implementação de cada programa, calculado a partir da média do grau de implementação de cada ação.

Realizando-se a média do grau de implementação de todas as ações do Plano, chega-se a um **percentual de implementação de 50% para o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos.**



Tabela 2: Resultados das discussões sobre implementação do Plano de Bacia

Programa	Ação	Status	Atividades realizadas	Atividades que podem ser realizadas com recurso da cobrança	% de execução do Programa
01. Redução das Cargas Poluidoras	Redução de carga poluidora em áreas urbanas - Esgotamento Sanitário	Parcialmente implementado	Ações realizadas pelas empresas de saneamento por atribuição	Financiamento de Sistemas de Esgotamento Sanitário urbanos em municípios da bacia (redes coletoras, estações de bombeamento, estações de tratamento ...)	30%
	Redução de poluição em áreas rurais	Parcialmente implementado	Projeto VerdeSinos	Financiamento de Sistemas de Esgotamento Sanitário rurais em municípios da bacia, construção de biodigestores, esterqueiras...	
	Redução de poluição no setor industrial	Parcialmente implementado	Fiscalização e controle realizados pela FEPAM e Municípios por atribuição	Promoção de ações de educação ambiental, conscientização para pequenas e micro indústrias	
	Ações para disposição adequada de resíduos sólidos ("Prevenção e gerenciamento de resíduos sólidos na bacia")	Não implementado		Contratação de Plano Regional de Resíduos Sólidos	
	Controle sobre o uso de agrotóxicos ("Redução no uso de agrotóxicos")	Não implementado		Promoção de ações de capacitação aos usuários de agrotóxicos. Editais de financiamento de pesquisas.	
02. Monitoramento da Qualidade e Quantidade das Águas	Gestão de águas subterrâneas - cadastramento de poços	Parcialmente implementado	Cadastro de usuários do SIOUT RS	Promoção de apoio técnico para regularização de poços (comunidade)	63%
	Monitoramento da qualidade da água em afluentes e definição de ações emergenciais para eventos críticos	Parcialmente implementado	Monitoramento do realizado pelo Consórcio PróSinos	Parceria com PróSinos ampliar a rede de monitoramento e para integrar o sistema de visualização de dados existente com outras fontes (FEPAM, Universidades, Concessionárias de Saneamento)	
	Instalação e operação de estações fluviométricas	Parcialmente implementado	Instalação de novas estações pela SEMA	Aquisição e instalação de estação de monitoramento no Rio Paranhana (transposição) - manutenção posteriormente seria feita pelo Estado	
	Criação de banco de dados sobre demandas de água	Implementado	Cadastro de usuários do SIOUT RS		



Programa	Ação	Status	Atividades realizadas	Atividades que podem ser realizadas com recurso da cobrança	% de execução do Programa
03. Proteção e Minimização dos Impactos Negativos das Cheias	Estabelecimento de diretrizes para a retenção de águas pluviais (rurais e urbanas)	Não implementado		Contratação de estudos e apoio técnico aos municípios	50%
	Manutenção de calhas fluviais e controle de erosões	Não implementado		Contratação de estudos que subsidiem a definição de procedimentos para o controle de processos erosivos	
	Ampliação e operação de sistema de alerta contra cheias	Implementado	Política de Gestão de Riscos de Desastres, Sala de Situação da SEMA	Apoio técnico a prefeituras com relação a Planos de Ações Emergenciais - relação com a defesa civil	
	Zoneamento de áreas inundáveis	Implementado	Estudo de alternativas e projetos para minimização do efeito das cheias (METROPLAN)	Contratação de estudos para monitoramento da ocupação de áreas inundáveis	
04. Aumento da Disponibilidade Hídrica	Elaboração de estudo comparativo de alternativas de intervenções de regularização de vazões e equilíbrio do balanço hídrico	Parcialmente implementado	Estudo de intervenções estruturais e não estruturais para a regularização de vazões e para o equilíbrio do balanço hídrico da Bacia (Programa de Revitalização de Bacias) - em licitação	Contratação do estudo comparativo de alternativas de intervenções de regularização de vazões e equilíbrio do balanço hídrico (caso não ocorra a contratação pelo Programa de Revitalização)	50%
	Reservação de pequeno porte	Parcialmente implementado	Projeto VerdeSinos	Parceria com VerdeSinos para construção de açudes em propriedades	
	Incentivo ao uso de cisternas (e outras estratégias) em lotes urbanos e rurais	Parcialmente implementado	Projeto VerdeSinos	Parceria com VerdeSinos para construção de cisternas	
05. Otimização de Demandas de Água	Melhor manejo das águas da Transposição	Não implementado		Contratação de estudo de alternativas de manejo das águas transpostas com vistas à regularização de vazões no Rio dos Sinos	40%
	Ações para equilibrar o balanço hídrico	Implementado	Acordos de retirada de águas do Comitê e monitoramento de níveis em períodos de estiagem pelo DRHS		
	Elaboração de estudos sobre o reúso da água nos diversos processos	Não implementado		Contratação de estudo sobre reúso e premiação de aplicação de práticas de reúso	



Programa	Ação	Status	Atividades realizadas	Atividades que podem ser realizadas com recurso da cobrança	% de execução do Programa
	Racionalização do uso da água	Parcialmente implementado	Atividades do VerdeSinos (para uso doméstico e agrícola), atividades promovidas pelas empresas de Saneamento, ONGs...	Promoção de programa contínuo de conscientização	
	Redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água	Parcialmente implementado	Avanços das empresas de saneamento	Financiamento de projetos das operadoras de saneamento para execução de perdas. Promover o acompanhamento da redução de perdas e ações realizadas pelas operadoras. Promoção de seminário sobre redução de perdas (tanto das operadoras quanto de uso doméstico, condomínios, etc.)	
06. Gestão de Áreas Protegidas	Identificação de áreas estratégicas para os recursos hídricos e manutenção das áreas existentes	Parcialmente implementado	Projeto VerdeSinos	Financiamento de novos projetos no formato do que o VerdeSinos faz	50%
	Identificação, recuperação, conservação e manutenção de banhados, nascentes e áreas de recarga de aquíferos	Parcialmente implementado	Projeto VerdeSinos	Financiamento de novos projetos no formato do que o VerdeSinos faz	
	Identificação, recuperação, conservação e manutenção de vegetação ciliar em APP's	Parcialmente implementado	Projeto VerdeSinos / Programa de Revitalização de Bacias	Financiamento de novos projetos no formato do que o VerdeSinos faz e Programa de Revitalização	
	Elaboração de Atlas Ambiental da Bacia (fauna e flora aquática e ribeirinha)	Parcialmente implementado	Atlas do Projeto VerdeSinos, elaborado pelo Projeto VerdeSinos	Elaboração de novo Atlas abrangendo toda a bacia e a fauna e flora aquáticas	
07. Vazão Ecológica	Ampliação do conhecimento técnico-científico sobre a vazão ecológica	Não implementado		Contratação de estudo sobre vazões ecológicas	0%
08. Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	Consolidação da Outorga	Implementado	SIOUT RS		57%
	Consolidação das ações de fiscalização	Implementado	Fiscalização realizada pela FEPAM, e DRHS Municípios por atribuição		
	Diretrizes para a implementação da cobrança	Parcialmente implementado	GT Cobrança do Comitê		



Programa	Ação	Status	Atividades realizadas	Atividades que podem ser realizadas com recurso da cobrança	% de execução do Programa
	Identificação de potenciais fontes de financiamento	Implementado	Projeto VerdeSinos	Deve ser dada continuidade às atividades	
	Elaboração de mapeamento e diagnóstico da atividade de mineração	Não implementado		Contratação de mapeamento e diagnóstico da atividade de mineração	
	Estimular a institucionalização dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgotos em todos municípios da bacia	Parcialmente implementado	Nova Hartz - CORSAN; Araricá - concessão; Caraá - prefeitura	Mobilizar e deixar o Comitê à disposição para discussão do tema na plenária	
	Compensação por serviços ambientais (ex: produtores de água)	Não implementado	Existem projetos pontuais na bacia, não mapeados pelo Comitê	Mapeamento dos projetos existentes na bacia. Criação de programas de PSA na bacia.	
09. Educação, Mobilização e Comunicação Social	Educação ambiental	Implementado	Projeto VerdeSinos / Consórcio Prósinos / Concessionárias de abastecimento / Prefeituras / empresas	Continuidade e ampliação das atividades realizadas	100%
	Plano de comunicação social permanente	Implementado	Elaborado pelo Comitê e está em execução (jornalista do VerdeSinos)	Continuidade, ampliação e revisão das atividades realizadas	
10. Gerenciamento da Implementação do Plano de Bacia	Criação e operação de SIG para a bacia	Parcialmente implementado	SIOUT / Gestão de Riscos de Desastres / Qualiágua / Sinosfera (em elaboração)	Continuidade da elaboração do Sinosfera, atualização de sistemas/software	50%
	Implementação do sistema gerencial	Parcialmente implementado	Sinosfera (em elaboração)	Continuidade da elaboração do Sinosfera, atualização de sistemas/software	



Os resultados da Tabela 2 foram apresentados à CPA do Comitê Sinos em 6 de setembro e para a plenária em 14 de setembro, data em que foi lançado o formulário online para ordenamento dos programas conforme a visão de prioridade de cada membro. O prazo para envio das respostas foi 26 de setembro. Foram recebidas 38 respostas ao formulário, sendo 27 respostas válidas e 11 respostas desconsideradas¹.

A Figura 1 apresenta a Distribuição das respostas ao formulário, em comparação às vagas de titulares do Comitê. Das 36 vagas do Comitê, 75% participaram da priorização do Plano de Ações.

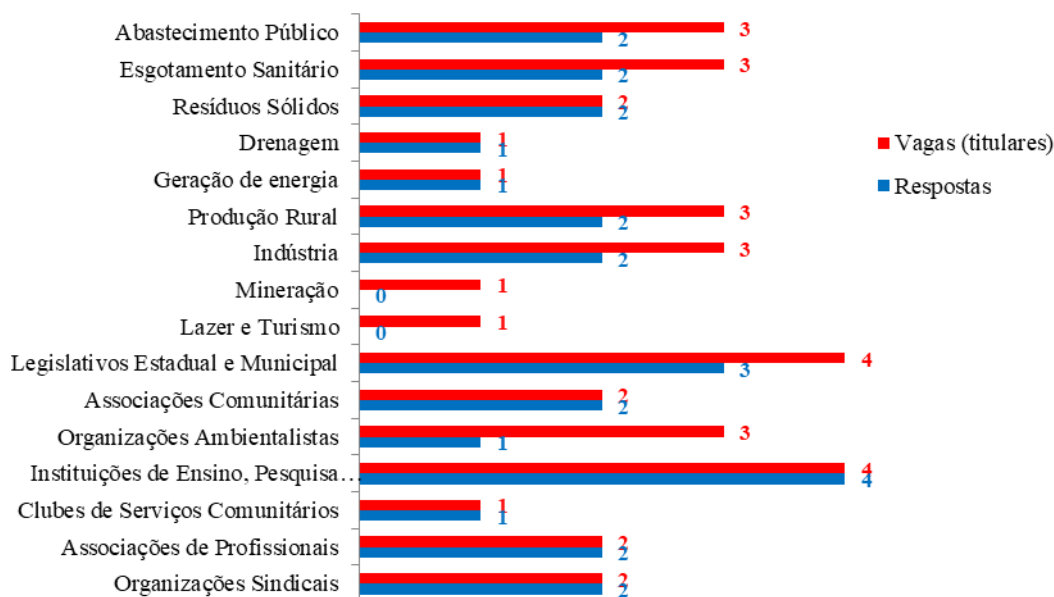


Figura 1: Distribuição das respostas ao formulário, em comparação às vagas de titulares do Comitê

A Tabela 3 apresenta o resultado do preenchimento do formulário de priorização. Primeiramente é apresentada a quantidade vezes que de cada Programa esteve em cada posição nos formulários, na penúltima coluna é apresentada a pontuação final de cada Programa e por fim, na última coluna, é apresentada a posição de cada Programa em ordem decrescente com relação à pontuação final.

O resultado apontou como prioritário o Programa “Redução das Cargas Poluidoras”.

¹ 1 resposta duplicada, 1 teste, 1 voto da FEPAM e 8 votos de suplentes de categorias em que todos os titulares responderam.



Tabela 3: Resultados do preenchimento do formulário

Programas	Quantidade vezes que de cada Programa esteve em cada posição										Pontuação	Posição
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º		
01. Redução das Cargas Poluidoras	9	6	3	2	4	0	1	2	0	0	216	1
02. Monitoramento da Qualidade e Quantidade das Águas	3	4	4	6	3	3	1	2	1	0	185	3
03. Proteção e Minimização dos Impactos Negativos das Cheias	3	5	6	3	1	5	1	2	1	0	187	2
04. Aumento da Disponibilidade Hídrica	1	0	2	4	5	5	3	2	2	3	134	6
05. Otimização de Demandas de Água	0	2	1	1	3	4	8	4	3	1	122	9
06. Gestão de Áreas Protegidas	1	4	4	2	3	2	4	4	3	0	154	4
07. Vazão Ecológica	2	0	0	1	0	2	5	6	3	8	89	10
08. Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	2	2	5	0	1	3	3	1	7	3	131	7
09. Educação, Mobilização e Comunicação Social	1	3	1	2	6	2	0	2	4	6	125	8
10. Gerenciamento da Implementação do Plano de Bacia	5	1	1	6	1	1	1	2	3	6	142	5



CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES:

A partir das discussões realizadas com o GT Plano de Bacia, verifica-se a importância da participação do Comitê na avaliação da implementação do Plano de Bacia, pois muitas ações são realizadas localmente e não chegam ao conhecimento do órgão gestor. Isso também evidencia a necessidade de uma melhor comunicação entre Comitê e órgão gestor, a fim de que as ações realizadas na bacia hidrográfica tenham maior visibilidade e possam ser consideradas como ações do Plano de Bacias.

Verificou-se também que algumas ações do Plano de Bacia não possuem atividades e metas bem estabelecidas, dificultando a avaliação de seu grau de implementação. Também percebeu-se que algumas “ações” do plano na realidade são diretrizes relativas à instrumentos da Política de Recursos Hídricos ou atribuições de atores do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, como: Consolidação da Outorga, Consolidação das ações de fiscalização e Diretrizes para a implementação da cobrança.

Com relação à priorização dos Programas, verificou-se que o resultado de priorização do Programa “Redução das Cargas Poluidoras” é coerente com o cenário da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, que desponta como uma das mais poluídas do país. Na segunda posição ficou o Programa “Proteção e Minimização dos Impactos Negativos das Cheias”, refletindo a situação de graves enchentes ocorridas no estado na época em que o formulário foi preenchido.

Os resultados da priorização foram apresentados aos membros do Comitê Sinos em 5 de outubro de 2023, porém, por falta de quórum, não foi colocada em votação para aprovação da plenária. Os próximos passos para o GT Plano de Bacia envolvem o detalhamento do Programa prioritário, destacando que será necessário considerar a transversalidade das ações de demais programas.

Em caso de dúvidas, comentários ou sugestões, entrar em contato com dipla-drh@sema.rs.gov.br.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Eng. Ambiental Raíza Schuster – ID 4376528 – Chefe da Divisão de Planejamento e Gestão do DRHS/SEMA