



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E INFRAESTRUTURA

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

**ATA DA 22ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DA
CÂMARA TÉCNICA PERMANENTE DE FUNDO
ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEMA**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

Aos onze dias do mês de agosto de dois mil e vinte e um, realizou-se a 22ª Reunião Extraordinária da Câmara Técnica Permanente do Fundo Estadual do Meio Ambiente - FEMA, do Conselho Estadual de Meio Ambiente, através de videoconferência, com início às 09h30min, e com a presença dos seguintes Representantes: Sr. Eduardo Osório Stumpf, representante dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH); Sr. Marcio Dávila Vargas, representante do Corpo Técnico da FEPAM; Sra. Marion Luiza Heinrich, representante da FAMURS; Sra. Paula Paiva Hofmeister, representante da FARSUL; Sra. Thais Braun Pivatto, representante da FEPAM; Sr. Guilherme Velten Junior, representante da FETAG; Sr. Valdomiro Haas, representante da SEAPDR; Sr. Maj. Samaroni Teixeira Zappe, representante da SSP; Sr. Daniel Weindorfer, representante da Sema e Sr. Cylon Rosa Neto, representante da SERGS. Participaram também: Sra. Vanessa Isabel dos Santos Rodrigues/FEPAM; Sr. Claudio Saldanha Alves/DIFIN/Sema; Sr. Eduardo Aguiar Martin/DIFIN/Sema; Karolina Turcato; Denis Patrocínio/Sema e Juliana Ferraz. Constatando a existência de quórum, o Sr. Presidente deu início à reunião às 09h35min. **Passou-se ao 1º item da pauta: Aprovação das atas da 62ª Reunião Ordinária e 20ª e 21ª Reunião Extraordinária da CTP FEMA:** Cylon Rosa Neto/SERGS-Presidente: Dispensa a leitura das atas, em seguida, as coloca em apreciação. **APROVADO POR UNANIMIDADE. Passou-se ao 2º item da pauta: Apresentação do Orçamento 2022:** Vanessa Konrath/Sema: Apresenta o detalhamento do plano de aplicação 2022. Denis Patrocínio/Sema: Comenta que o Sr. Diego Mello solicitou a ele acompanhar a reunião para saber quanto é o orçamento de 2022 e com base nesse orçamento trazer em uma próxima reunião a distribuição exata dos projetos nas rubricas que a Sra. Vanessa apresentou e a distribuição entre os projetos do DBIO. Sugere colocar R\$100.000 para publicidade e R\$ 4.096.299,74 a gestão ambiental. Continua sua fala informando haver uma distribuição do ano passado desses valores em percentuais sobre um valor que é diferente desse ano, em vista disso entende serem aplicados os mesmos percentuais sobre este valor de R\$ 4.096.299,74 e se mantenha esses projetos, depois se houver que fazer algum ajuste se faz outra reunião, assim ajustando os valores e também os projetos do DRH ficaria como uma reserva até que passe pelo CONSEMA. Maj. Samaroni/SSP: Comunica haver uma proposta para colocar em apreciação para fazer parte do orçamento um valor de R\$ 400.000. Vanessa Konrath/Sema: Informa que para esse reaparelhamento é preciso se entender sobre o que se trata, logo sugere ao Sr. Major Samaroni encaminhar um ofício com todos os dados detalhados. Cylon Rosa Neto/SERGS-Presidente: Comenta que a distribuição de recursos da FEPAM, é preciso que vá para o conselho gestor com a validação da presidência, pois foi solicitado na reunião de presidentes da câmara técnica. Solicita ao CONSEMA fazer o encaminhamento dos projetos do DRH uma correspondência assinada pelo presidente da câmara técnica conforme abordado na reunião dos presidentes, endereçada para o presidente do CONSEMA pedindo para que isso seja encaminhado para as câmaras técnicas pertinentes para que seja validada pelo CONSEMA e depois retorne ao FEMA com o aval para que esses projetos avancem. Manifestaram-se com contribuições, questionamentos e esclarecimentos, os seguintes representantes: Sra. Marion Luiza Heinrich/FAMURS e Sr. Daniel Weindorfer/Sema. **Passou-se ao 3º item da pauta: Assuntos Gerais:** Não havendo nada mais para ser tratado encerrou-se a reunião às 10h07min.



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E INFRAESTRUTURA

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

ATA DA 21ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA
DA CÂMARA TÉCNICA PERMANENTE DO
FEMA.

Ao décimo quarto dia do mês de outubro de dois mil e vinte, realizou-se a 21ª Reunião Extraordinária da Câmara Técnica Permanente do FEMA, por videoconferência, com início as 09 horas, com a presença dos seguintes Representantes: **Sr. Cylon Rosa**, representante da SERGS; **Sr. Eduardo Osório Stumpf**, representante da Comitês de Bacias Hidrográficas; **Sra. Thais Pivatto**, representante da FEPAM; **Sr. Márcio Vargas**, representante do Corpo Técnico FEPAM; **Sra. Paula Hofmeister**, representante da FARSUL; **Sr. Diego Melo Pereira**, representante da DBIO. Após chamada de Presenças, foi constatada a inexistência de “quórum”. Nada mais havendo a ser tratado, deu-se por encerrada a reunião.



PROJETO: DIAGNÓSTICO, SELEÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS E MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE CURSOS D'ÁGUA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO GRANDE DO SUL

RESPONSÁVEL: DRHS e DPP

FONTE DE RECURSOS: Fundo Estadual de Meio Ambiente - FEMA

INTRODUÇÃO:

Com o objetivo de promover a garantia de segurança hídrica para as bacias hidrográficas, o Governo Federal lançou o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas, ao qual o Rio Grande do Sul se inseriu através de convênio firmado em dezembro de 2020 para promover a estruturação do programa em âmbito estadual. Para tanto, a equipe técnica da SEMA RS, junto aos seus parceiros institucionais, indicou uma série de metas e etapas, dentre as quais foram apresentados projetos piloto para as Bacias do Gravataí e do Sinos, e uma das etapas a serem perseguidas tem relação com a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) de cursos d'água. A execução desses projetos piloto do convênio, que se encontra em andamento, servirá como modelo para expandir essas ações às demais bacias do RS.

Ações diretas em processos que garantem a estabilidade das bacias hidrográficas, a manutenção da água e dos ecossistemas associados, são aspectos que conferem a sustentação da integridade dos recursos hídricos além de ressaltar a importância ambiental às formações ciliares, sendo legalmente reconhecida pelo Código Florestal Brasileiro desde 1965, e estando considerada também na Lei nº 12.651/2012. Com o intuito de estabelecer mecanismos legais, a referida Lei redefiniu faixas para a conservação como APP em áreas consolidadas, trazendo nova abordagem também em relação ao cômputo das Reservas Legais nessas áreas protegidas, que são definidas legalmente como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

Dentre as APPs, temos aquelas que se prestam à proteção dos cursos d'água natural (perene ou intermitente) através das faixas marginais desde a borda da calha do leito regular, que são de larguras variáveis, dependendo do tamanho da sua calha. Nessas áreas, a lei de 2012 trouxe a possibilidade de permanência de atividades nas áreas consolidadas a partir de julho de 2008, sendo que a obrigação de recomposição da APP tem sua variação associada



ao tamanho da propriedade rural (módulos fiscais): 5 metros para imóveis até 1 módulo rural; 8 metros para imóveis de 1 a 2 módulos rurais; 15 metros para imóveis de 2 a 4 módulos fiscais; 30 metros para imóveis maiores que 4 módulos fiscais.

Desse modo, tendo em vista os aspectos citados, a presença de vegetação ciliar – conservada ou recuperada – gera serviços ambientais benéficos à população e ao meio ambiente, como a filtragem das águas da chuva, o amortecimento de enchentes, a prevenção da erosão e do assoreamento, a manutenção da pesca e da navegação e a conservação da biodiversidade, entre outros. Ou seja, a recuperação de APPs não apenas irá restaurar a função de preservar a vegetação ou a biodiversidade, mas também a função ambiental, pois possibilitará a proteção de espaços de relevante importância para a conservação da qualidade ambiental e social. Por fim, considera-se que ações de preservação de nascentes e cursos d'água têm se tornado indispensáveis, pois atualmente as mesmas são consideradas como um recurso natural de altíssimo valor econômico, estratégico e social, devido à sua indispensabilidade para o desempenho de atividades humanas de todos os setores.

OBJETIVO:

Possibilitar uma maior segurança hídrica para os múltiplos usos nas bacias hidrográficas através da recuperação da vegetação nativa das Áreas de Preservação Permanentes de cursos d'água, priorizando as pequenas propriedades rurais de agricultura familiar como beneficiárias.

Objetivos específicos:

- Validar à campo as informações do mapeamento realizado pela SEMA RS, que utiliza bases georreferenciadas com as informações do Cadastro Ambiental Rural - CAR para identificação das áreas a serem recuperadas;
- Diagnosticar as APP's dos cursos d'água nas propriedades selecionadas;
- Selecionar, categorizar e ordenar as áreas a serem recuperadas eleitas para cada Bacia Hidrográfica;
- Indicar a metodologia adequada para recuperação de cada área categorizada;
- Definir as propriedades rurais que serão beneficiadas dentre as pré-selecionadas pela SEMA RS;



- Selecionar áreas degradadas prioritárias para a segurança hídrica, a partir dos resultados do diagnóstico, e elaborar Termo de Referência (TR) para contratação de serviço de consultoria de Pessoa Jurídica para execução das ações de recuperação das APPs de cursos d'água, respeitando orçamento previsto para essas atividades;
- Acompanhar e monitorar a recuperação das áreas degradadas selecionadas.

JUSTIFICATIVA:

A recuperação de APPs de cursos d'água tem o intuito de atender às demandas dos setores socioeconômico e ambiental, na busca dos usos múltiplos da água nas bacias. Para tanto, ações que visem a recuperação e proteção das APPs foram definidas como metas a serem alcançadas pelo Programa de Revitalização de Bacias, contemplando preferencialmente as pequenas propriedades rurais de agricultura familiar, haja vista a dificuldade destes em realizar tais ações com recursos próprios, ainda que demandadas por lei, em muitos casos.

Por isso, a presente proposta visa o diagnóstico de APPs nas bacias partindo de dados cartográficos, analisados e disponibilizados para visitas à campo das propriedades selecionadas a fim de validar as informações, categorizar o processo de recuperação da área, utilizando como base para consulta a matriz elaborada e disponibilizada pela SEMA RS, indicando assim, as áreas preferenciais à execução da recuperação e, quando iniciada esta etapa, realizar o acompanhamento e monitoramento desta, através de indicadores e apresentando relatórios de cada uma das etapas.

PREMISSAS:

- Atender aos princípios da administração pública de eficiência, celeridade e economia de recursos;
- Gerar serviços ambientais benéficos à população e ao meio ambiente;
- Refinar procedimentos auxiliando na tomada de decisão;
- Garantir o melhor andamento do processo administrativo;
- Possibilitar a proteção de espaços de relevante importância para a conservação da qualidade ambiental e social;
- Restaurar a função de preservar a vegetação ou a biodiversidade;



DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS
Divisão de Gestão Compartilhada

- Garantir o melhor procedimento para boas práticas e convívio com o meio ambiente.
- Alinhamento com ações de pactuação internacional como os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), enfrentamento às mudanças climáticas, contribuição para “A Década da Restauração de Ecossistemas 2021-2030”.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Preservação e recuperação de cursos d’água perenes, considerados como um recurso natural de altíssimo valor econômico, ambiental, estratégico e social;
- Estabilização do ciclo hidrológico com melhorias na qualidade e quantidade de água para os usos múltiplos;
- Controle da erosão, lixiviação, assoreamento;
- Amortecimento de enchentes;
- Aumento da biodiversidade, da produtividade da vegetação e fixação de carbono;
- Melhoria da fertilidade do solo;
- Enriquecimento e aumento da complexidade estrutural do hábitat;
- Mitigação dos impactos sofridos pelo clima e uso e ocupação do solo;
- Sustentabilidade do ecossistema - equilíbrio entre as necessidades de exploração dos recursos e capacidade de resiliência do meio.

ORÇAMENTO PREVISTO:

A estimativa de custo de execução das atividades a serem desenvolvidas teve como base de referência etapa apresentada no convênio do Programa e sob validação do Ministério do Desenvolvimento Regional, considerando a recuperação de cerca de 100 hectares de APPs.

Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
	Hora técnica - Especialista Sênior	hora	200 dias	R\$: 76,31	R\$ 61.048,00
	Hora técnica -Especialistas Plenos para meio físico	hora	200	R\$: 63,80	R\$ 255.200,00



DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS
Divisão de Gestão Compartilhada

	Hora técnica - Especialistas Plenos para meio biótico	hora		R\$: 63,80	
	Deslocamento por km rodado		120	R\$: 1,40	R\$ 50.400,00
	Total do Projeto (Fator K=2,52 sobre mão de obra)				R\$ 847.344,96

Karolina Turcato
Analista Geógrafa
ID 3952967
DRHS/SEMA

Juliana Ferraz de Correa
Analista Bióloga
ID 3494217
ASSTEC/SEMA

Paulo Renato Paim
Engº Civil
ID 843709
Diretor DRHS/SEMA

Daniel Weindorfer
Engº. Civil
ID 4252608
Diretor DPP/SEMA

Porto Alegre, 02 de agosto de 2021.



PROJETO: MAPEAMENTO E IDENTIFICAÇÃO IN LOCO DAS NASCENTES OU OLHOS D'ÁGUA PERENES INFORMADAS NO CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR), DIAGNÓSTICO, HIERARQUIZAÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS E MONITORAMENTO DE AÇÕES DE RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE NASCENTES OU OLHOS D'ÁGUA PERENES

RESPONSÁVEL: DRHS e DPP

FONTE DE RECURSOS: Fundo Estadual de Meio Ambiente - FEMA

INTRODUÇÃO:

Com o objetivo de promover a garantia de segurança hídrica para as bacias hidrográficas, o Governo Federal lançou o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas, ao qual o Rio Grande do Sul se inseriu através de convênio firmado em dezembro de 2020 para promover a estruturação do programa em âmbito estadual. Para tanto, a equipe técnica da SEMA RS, junto aos seus parceiros institucionais, indicou uma série de metas e etapas, dentre as quais foram apresentados projetos piloto para as Bacias do Gravataí e do Sinos, e uma das etapas a serem perseguidas tem relação com a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) de nascentes e olhos d'água perenes. A execução desses projetos piloto do convênio, que se encontra em andamento, servirá como modelo para expandir essas ações às demais bacias do RS.

Ações diretas em processos que garantem a estabilidade das bacias hidrográficas, a manutenção da água e dos ecossistemas associados, são aspectos que conferem a sustentação da integridade dos recursos hídricos além de ressaltar a importância ambiental às formações ciliares, sendo legalmente reconhecida pelo Código Florestal Brasileiro desde 1965, e estando considerada também na Lei nº 12.651 de 2012. Com o intuito de estabelecer mecanismos legais, a referida Lei redefiniu faixas para a conservação como APPs em áreas consolidadas, trazendo nova abordagem também em relação ao cômputo das Reservas Legais nessas áreas protegidas, que são definidas legalmente como "área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas". Dentre as APPs, temos aquelas áreas que se prestam à proteção das nascentes e olhos d'água perenes, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros dessas fontes hídricas. Nos casos de áreas rurais consolidadas antes de 22 julho de 2008 nessas APPs é



admitida a manutenção de atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo ou de turismo rural, sendo obrigatória a recomposição do raio mínimo de 15 (quinze) metros.

Desse modo, tendo em vista os aspectos citados, a presença de vegetação ciliar – conservada ou recuperada – gera serviços ambientais benéficos à população e ao meio ambiente, como a filtragem das águas da chuva, o amortecimento de enchentes, a prevenção da erosão e do assoreamento, a manutenção da pesca e da navegação e a conservação da biodiversidade, entre outros. Ou seja, a recuperação de APPs não apenas irá restaurar a função de preservar a vegetação ou a biodiversidade, mas também a função ambiental, pois possibilitará a proteção de espaços de relevante importância para a conservação da qualidade ambiental e social. Por fim, considera-se que ações de preservação de nascentes ou olhos d'água perenes têm se tornado indispensáveis, pois atualmente as mesmas são consideradas como um recurso natural de altíssimo valor econômico, estratégico e social, devido à sua indispensabilidade para o desempenho de atividades humanas de todos os setores.

OBJETIVO:

Definir as intervenções necessárias para a recuperação das áreas degradadas identificadas nas APPs das nascentes ou olhos d'água perenes dos cursos d'água, priorizando as pequenas propriedades rurais de agricultura familiar como beneficiárias.

Objetivos específicos:

- Diagnosticar e validar a localização a campo das APPs de nascentes ou olhos d'água perenes pré-selecionados pela SEMA RS, localizadas em nível de pequenas propriedades rurais cadastradas no CAR, que apresentam déficit de cobertura de vegetação nativa e regularização ambiental segundo a legislação vigente;
- Indicar metodologias de recuperação de nascentes ou olhos d'água perenes existentes em pequenas propriedades rurais (de até quatro (4) módulos fiscais) que serão selecionadas a partir de critérios elencados pela SEMA RS (sem desonerar o passivo ambiental criado e os autos administrativos, judiciais e outros referentes à legislação ambiental);



- Quando a estrutura da APP permitir e for do interesse do proprietário, propor projeto para adequada captação e utilização do recurso hídrico com previsão de técnica e custos;
- Fornecer subsídios técnicos para que os pequenos proprietários rurais de propriedades validadas e não contempladas com a execução do projeto possam executar a recuperação das áreas degradadas, aderindo ao Programa de Regularização Ambiental;
- Selecionar áreas degradadas prioritárias para a segurança hídrica, a partir dos resultados do diagnóstico, e elaborar Termo de Referência (TR) para contratação de serviço especializado de Pessoa Jurídica para execução das ações de recuperação das APPs de nascentes ou olhos d'água perenes. O TR deverá ser adequado ao orçamento previsto para essas atividades e informado pela SEMA RS.

JUSTIFICATIVA:

A recuperação das APPs de nascentes ou olhos d'água perenes visa atender às demandas dos setores socioeconômico e ambiental, na busca dos usos múltiplos da água na bacia. Para tanto, uma das ações previstas no Programa Estadual de Revitalização de Bacias Hidrográficas é justamente o mapeamento das nascentes ou olhos d'água perenes e recuperação das áreas degradadas nas suas APPs, perseguindo a meta de possibilitar uma maior segurança hídrica para os múltiplos usos da bacia hidrográfica através da recuperação da vegetação nativa das APPs de nascentes ou olhos d'água perenes e cursos d'água, priorizando as pequenas propriedades rurais de agricultura familiar como beneficiárias.

PREMISSAS:

- Atender aos princípios da administração pública de eficiência, celeridade e economia de recursos;
- Gerar serviços ambientais benéficos à população e ao meio ambiente;
- Refinar procedimentos auxiliando na tomada de decisão;
- Garantir o melhor andamento do processo administrativo;
- Possibilitar a proteção de espaços de relevante importância para a conservação da qualidade ambiental e social;
- Restaurar a função de preservar a vegetação ou a biodiversidade;



DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS
Divisão de Gestão Compartilhada

- Garantir o melhor procedimento para boas práticas e convívio com o meio ambiente.
- Alinhamento com ações de pactuação internacional como os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), enfrentamento às mudanças climáticas, contribuição para “A Década da Restauração de Ecossistemas 2021-2030”.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Preservar nascentes ou olhos d’água perenes, considerados como um recurso natural de altíssimo valor econômico, ambiental, estratégico e social;
- Estabilização do ciclo hidrológico com melhorias na qualidade e quantidade de água para os usos múltiplos;
- Controle da erosão, lixiviação, assoreamento;
- Aumento da biodiversidade, da produtividade da vegetação e fixação de carbono;
- Melhoria da fertilidade do solo;
- Enriquecimento e aumento da complexidade estrutural do hábitat;
- Mitigação dos impactos sofridos pelo clima e uso e ocupação do solo;
- Sustentabilidade do ecossistema - equilíbrio entre as necessidades de exploração dos recursos e capacidade de resiliência do meio.

ORÇAMENTO PREVISTO:

A estimativa de custo de execução das atividades a serem desenvolvidas teve como base de referência etapa apresentada no convênio do Programa e sob validação do Ministério do Desenvolvimento Regional, considerando a recuperação de cerca de 50 nascentes ou olhos d’água perenes.

Custo	Valor unitário	Tempo de dedicação diário (h/dia)	Duração (dias)	Número de Profissionais	Valor Total
Hora técnica Especialista Sênior	R\$76,31	4	252	1	R\$ 76.920,48



DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS
Divisão de Gestão Compartilhada

para análise meio físico e coordenação					
Hora técnica Especialista Pleno para análise de meio biótico	R\$ 63,80	4	252	1	R\$ 64.310,4
Hora técnica Profissional Nível Superior Júnior	R\$ 37,26	4	252	2	R\$ 75.116,16
Deslocamento por km rodado	R\$ 1,40	NA	189	4	R\$52.920,00
Total do Projeto (Fator K=2,52 sobre mão de obra)	-	-	-		R\$ 598.114,54

Karolina Turcato
Analista Geógrafa
ID 3952967
DRHS/SEMA

Juliana Ferraz de Correa
Analista Bióloga
ID 3494217
ASSTEC/SEMA

Paulo Renato Paim
Engº Civil
ID 843709
Diretor DRHS/SEMA

Daniel Weindorfer
Engº. Civil
ID 4252608
Diretor DPP/SEMA

Porto Alegre, 02 de agosto de 2021.



PROJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA INTERVENÇÕES DE BIOENGENHARIA VISANDO À RENATURALIZAÇÃO DO RIO GRAVATAÍ E BANHADO GRANDE

RESPONSÁVEL: DRHS e DPP

FONTE DE RECURSOS: Fundo Estadual de Meio Ambiente - FEMA

INTRODUÇÃO:

Com o objetivo de promover a garantia de segurança hídrica para as bacias hidrográficas, o Governo Federal lançou o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas, ao qual o Rio Grande do Sul se inseriu através de convênio firmado em dezembro de 2020 para promover a estruturação do programa em âmbito estadual. Para tanto, a equipe técnica da SEMA, junto aos seus parceiros institucionais, indicou uma série de metas e etapas, dentre as quais foram apresentados projetos piloto para as Bacias do Gravataí e do Sinos, e uma das etapas a serem perseguidas tem relação com renaturalização do Rio Gravataí na área do Banhado Grande. A execução desses projetos piloto do convênio, que se encontra em andamento, servirá como modelo para expansão dessas ações.

A Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande (APABG) foi criada pelo Decreto Estadual nº 38.971, de 23 de outubro de 1998, com os seguintes objetivos:

1. Preservar o conjunto de banhados conhecidos pelos nomes de Banhado do Chico Lomã, Banhado dos Pachecos e Banhado Grande;
2. Compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico com a proteção dos ecossistemas naturais ali existentes;
3. Conservar o solo e os recursos hídricos, com a implementação de estratégias de gerenciamento em nível de Bacia;
4. Recuperar as áreas degradadas com vista à regeneração dos ecossistemas naturais;
5. Contribuir para a otimização da vazão do Rio Gravataí;
6. Proteger a flora e a fauna nativas, principalmente as espécies da biota, raras, endêmicas, ameaçadas ou em perigo de extinção;
7. Proteger os locais de reprodução e desenvolvimento da fauna e da flora nativas.

A implantação desta UC é importante para garantir a conservação da biodiversidade, dos recursos hídricos, do conjunto paisagístico e da cultura



regional. A APA do Banhado Grande possui uma área aproximada de 137 mil hectares, sendo, aproximadamente, 36% no município de Viamão, 33 % em Santo Antônio da Patrulha, 24 % em Glorinha e 7% em Gravataí, na porção leste do Rio Grande do Sul.

O Rio Gravataí tem como nascente o Banhado Grande (Glorinha e Viamão), recebe carga de afluentes da região metropolitana de Porto Alegre e deságua no Delta do Jacuí, nesse trecho final ocorre o fenômeno de inversão de correntes em função da influência dessa massa d'água. Esse corpo d'água, por ser um rio de planície e de baixa velocidade, possuía como característica marcante a formação de canais anastomosados. Porém, com as drenagens iniciadas pelo Governo Federal através do extinto Departamento Nacional de Obras e Saneamento - DNOS acabaram o descaracterizando parcialmente, uma vez que o retificaram, e a água que fluía pelos canais anastomosados atualmente escoar por um canal retilíneo de aproximadamente 22 km de comprimento dentro da APA do Banhado Grande.

Na década de 1980, as obras de construção continuaram de forma adversa, mudando completamente o desenho do leito do rio, formando um "V", potencializando os processos erosivos e formando as voçorocas, sendo uma delas de grande porte que adentra para o Banhado Grande. Esses processos erosivos ocasionam impactos ambientais negativos de significativa importância neste importante e frágil ecossistema, além de acarretar prejuízos econômicos e sociais de grande ordem. Essa situação é motivo de muita preocupação da gestão da APABG, dos seus conselheiros e dos integrantes do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí.

OBJETIVO:

A presente proposta tem como objetivo a elaboração de PROJETO BÁSICO para Renaturalização do Rio Gravataí e Banhado Grande através de técnicas de bioengenharia que minimizem os efeitos das drenagens e retificações realizadas nesse sistema hídrico, de forma que dê condição técnica necessária e suficiente para a posterior contratação da execução das intervenções.

Objetivos específicos

- Definir pontos estratégicos das intervenções de bioengenharia para regularização da vazão do rio Gravataí e recuperação de parte da



função “esponja” do Banhado Grande através da retenção da água no ecossistema;

- Indicar metodologia de engenharia natural para alcance dos objetivos;
- Apontar indicadores a serem avaliados quando da implementação e monitoramento das intervenções.

JUSTIFICATIVA:

Em virtude de uma intensa alteração do Complexo Banhado Grande e do rio Gravataí, retificações para drenagem implantadas nas décadas de 1960 a 1980, esse sistema sofre graves riscos de colapso ambiental. Essa situação acarreta em prejuízos econômicos e sociais de grande ordem, haja vista que se trata de uma bacia hidrográfica inserida na região metropolitana de Porto Alegre e que usufrui da água para abastecimento público.

Trata-se de processos erosivos no trecho retificado do rio Gravataí e em forma de voçoroca no Banhado Grande, ocasionando impactos ambientais negativos de significativa importância neste importante e frágil ecossistema. Dentre as variáveis que causam desequilíbrio ambiental incluem-se: o rebaixamento do lençol freático associado ao aumento da vazão e drenagem hídrica do banhado em direção à planície de inundação, a perda de solo e o assoreamento do rio.

Considerando que uma grande extensão da Bacia do rio Gravataí se encontra no interior de uma unidade de conservação, a APABG, justifica-se a adoção de técnicas de engenharia mais conservacionistas. Além disso, se trata de uma alternativa sustentável e de baixo custo para mitigação dos impactos de obras de retificação não cimentadas, como nesta situação. No caso do rio Gravataí, a velocidade da água torna-se um impacto difícil de ser superado naturalmente, o que leva à aplicação de intervenções com biotécnicas como uma alternativa para a mitigação destes impactos. Estudos iniciais já realizados indicaram algumas técnicas de bioengenharia como possíveis soluções. Esse conjunto de pequenas intervenções em pontos selecionados, tanto na região da Anastácia (rio Gravataí) quanto na região das erosões (Banhado Grande), faz parte de um objetivo maior do que apenas a contenção do processo erosivo, que é a recuperação do sistema hídrico outrora alterado. Assim, o processo de “renaturalização” proposto objetiva a recuperação ambiental do sistema Banhado Grande, possibilitando a reconexão dos meandros, a suavização dos canais retilíneos e a diminuição da velocidade do fluxo de água.



A abertura de canais de ligação dos meandros com o canal retificado tem o objetivo de redirecionar o fluxo d'água para reativar o curso antigo do rio, que não tinha um leito definido, mas sim era formado por uma teia de meandros anastomosados, sendo que essa condição ainda se percebe no trecho de Gravataí, no local que identificamos como Lagoa da Anastácia. Assim, entende-se que a reativação desses meandros buscará o equilíbrio do ambiente impactado, possibilitando o aumento da retenção de água no ecossistema, bem como, proporcionando um aumento da biodiversidade local e territorial.

PREMISSAS:

- Atender aos princípios da administração pública de eficiência, celeridade e economia de recursos;
- Gerar serviços ambientais benéficos à população e ao meio ambiente;
- Refinar procedimentos auxiliando na tomada de decisão;
- Garantir o melhor andamento do processo administrativo;
- Possibilitar a proteção de espaços de relevante importância para a conservação da qualidade ambiental e social;
- Restaurar a função de preservar a vegetação ou a biodiversidade;
- Garantir o melhor procedimento para boas práticas e convívio com o meio ambiente.
- Alinhamento com ações de pactuação internacional como os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), enfrentamento às mudanças climáticas, contribuição para “A Década da Restauração de Ecossistemas 2021-2030”.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Reconexão dos meandros originais do rio, suavização dos canais retilíneos e diminuição da velocidade do fluxo de água;
- Contribuição para regularização da vazão do rio Gravataí;
- Recuperação de parte da função “esponja” do Banhado Grande através da retenção da água no ecossistema;
- Redução de processos erosivos e assoreamento do rio;
- Amortecimento de enchentes;
- Aumento da biodiversidade local e territorial;



- Mitigação dos impactos de extremos climáticos.

ORÇAMENTO PREVISTO:

A estimativa de custo de execução das atividades a serem desenvolvidas teve como base de referência etapa apresentada no convênio do Programa e sob validação do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Custo	Valor unitário	Tempo de dedicação diário (h/dia)	Duração (dias)	Valor Total
Hora técnica (Especialista Pleno)	R\$: 63,80	6	132 ¹	R\$ 50.529,60
Deslocamento por km rodado ²	R\$ 1,40	NA	25	R\$ 1.750,00
Total do Projeto PJ (Fator K=2,52 sobre mão de obra)				R\$ 129.084,59

Karolina Turcato
Analista Geógrafa
ID 3952967
DRHS/SEMA

Juliana Ferraz de Correa
Analista Bióloga
ID 3494217
ASSTEC/SEMA

Paulo Renato Paim
Eng^oCivil
ID 843709
Diretor DRHS/SEMA

Daniel Weindorfer
Eng^o. Civil
ID 4252608
Diretor DPP/SEMA

Porto Alegre, 02 de agosto de 2021.



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E INFRAESTRUTURA

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

**ATA DA 20ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DA
CÂMARA TÉCNICA PERMANENTE DE FUNDO
ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEMA**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

Aos doze dias do mês de agosto de dois mil e vinte, realizou-se a 20ª Reunião Extraordinária da Câmara Técnica Permanente do Fundo Estadual do Meio Ambiente - FEMA, do Conselho Estadual de Meio Ambiente, através de videoconferência, com início às 09h30min, e com a presença dos seguintes Representantes: Sr. Eduardo Osório Stumpf, representante dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH); Sr. Marcio Dávila Vargas, representante do Corpo Técnico da FEPAM; Sra. Marion Luiza Heinrich, representante da FAMURS; Sra. Paula Paiva Hofmeister, representante da FARSUL; Sra. Thais Braun Pivatto, representante da FEPAM; Sr. Guilherme Velten Junior, representante da FETAG; Sr. Valdomiro Haas, representante da SEAPDR; Sra. Lilian Maiara Zenker, representante da Sema e Sr. Cylon Rosa Neto, representante da SERGS. Participaram também: Sra. Vanessa Isabel dos Santos Rodrigues/FEPAM; Sr. Claudio Saldanha Alves/DIFIN/Sema e Sr. Eduardo Aguiar Martin/DIFIN/Sema. Constatando a existência de quórum, o Sr. Presidente deu início à reunião às 09h35min. **Passou-se ao 1º item da pauta: Plano de Aplicação do FEMA – Exercício 2021:** Vanessa Isabel dos Santos Rodrigues/FEPAM: Informa que está em posse dos Tetos do FEMA, e em seguida apresenta o Plano de Aplicação 2021. Informa que o Total do FEMA ficou em R\$15.793.436,00, onde R\$4.000.000,00 ficou para a FEPAM, para Sema ficou o valor de R\$11.793.436,00 e ainda R\$3.308.925,00 disponíveis para distribuição. Informa que o incremento do valor do FEMA de R\$3.000.000,00, veio devido à entrada das receitas da Zoobotânica. Solicita que se disponibilize um valor para pagar as despesas da FZB/RS, já que o FEMA recebe todas as atividades da fundação, paga todo o custeio e recebe as receitas da FZB/RS. Apresenta então a proposta de orçamento de recursos destinados a SEMA. A Câmara Técnica valida à proposta, e a envia para a próxima Reunião Extraordinária do Conselho Gestor do FEMA, dia 18/08. Manifestaram-se com contribuições, questionamentos e esclarecimentos, os seguintes representantes: Cylon Rosa Neto/SERGS; Vanessa Isabel dos Santos Rodrigues/FEPAM; Thais Braun Pivatto/FEPAM. **Passou-se ao 2º item da pauta: Assuntos Gerais:** Cylon Rosa Neto/SERGS-Presidente: Sugere que Sra. Venessa Isabel/FEPAM, faça uma planilha com os resumos dos Itens principais da distribuição. Thais Braun Pivatto/FEPAM: Informa que a distribuição da FEPAM continuará direcionada aos mesmos grupos do ano de 2020, ou seja, aproximadamente R\$2.000.000,00 em aluguel para pessoa jurídica, R\$ 272.000,00 para aluguel de pessoa física, R\$300.000,00 em investimentos em materiais eletrônicos e a questão do zoneamento do Guaíba no valor de R\$719.055,00. Marcio Dávila Vargas/Corpo Técnico da FEPAM: Informa está sendo buscada a verba necessária para finalizar o zoneamento do Guaíba, sendo ele o último estudo a ser finalizado. Cylon Rosa Neto/SERGS: Sugere que seja feito uma pré-qualificação para decidir a empresa, que será contratada para a pesquisa do zoneamento do Guaíba. Secretaria Executiva: Informa que na próxima reunião será feita a Eleição do Presidente da Câmara Técnica do FEMA. Manifestaram-se com contribuições, questionamentos e esclarecimentos, os seguintes representantes: Cylon Rosa Neto/SERGS; Vanessa Isabel dos Santos Rodrigues/FEPAM; Guilherme Velten Junior/FETAG; Marcio Dávila Vargas/Corpo Técnico da FEPAM; Thais Braun Pivatto/FEPAM; Lilian Maiara Zenker/Sema. Não havendo nada mais para ser tratado encerrou-se a reunião às 10h14min.

ExpressoLivre - ExpressoMail

Enviado por: "Conselho Gestor do Fema" <conselho-fema@sema.rs.gov.br>

De: conselho-fema@sema.rs.gov.br

Para: consema@sema.rs.gov.br

Data: 05/08/2021 10:58 (08 minutos atrás)

Assunto: Fw: Projeto Recurso FEMA

| 20210730 PROJETO FEMA 2020 - NASCENTES PDF.pdf (114 KB) | 20210730 PROJETO FEMA 2020 - RENATURALIZACAO PDF.pdf (115 KB) | 20210730 PROJETO FEMA 2020 - CURSOS DAGUA PDF.pdf (113 KB)

Segue projetos da SEMA DPP e DRHS a serem apreciados pela CTP FEMA e posterior aprovação de recursos do Conselho Gestor do Fema, no orçamento 2022.

Atenciosamente,

Secretaria Executiva do Conselho Gestor do Fema

Avenida Borges de Medeiros, 1501 - 7ª andar - Ala Norte

E-mail: consema@sema.rs.gov.br

Fone: (51) 3288-7483/7482



----- Mensagem encaminhada -----

De: "Daniel Weindorfer" <daniel-weindorfer@sema.rs.gov.br>

Data: 05/08/2021 09:50

Assunto: Projeto Recurso FEMA

Para: conselho-fema@sema.rs.gov.br

Com Cópia: "Juliana Ferraz de Correa" <juliana-correa@sema.rs.gov.br>, "Karolina Turcato" <karolina-turcato@sema.rs.gov.br>

Prezado Conselho:

Aproveitando a oportunidade para saudar cordialmente distinto Conselho, encaminhamos anexo inscrição de 3 Projetos (Nascentes, Renaturalização e Cursos D'Água) que objetivam inscrição para recurso FEMA.

Salientamos ainda, que tais Projetos visam serem implementados através de parceria realizada entre os Departamentos da SEMA DPP e DRHS.

Certos do entendimento e receptividade, colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimentos.

Att,

Engº. **Daniel Weindorfer**

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura

Av. Borges de Medeiros, 1501 - 7º andar ala sul - Praia de Belas - Porto Alegre/RS

