PRODUTO 01 – PLANO DE TRABALHO CONSOLIDADO

Versão 01

NOVEMBRO

2021

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda

EQUIPE TÉCNICA

Marcelle Nardelli Baptista

Coordenadora e Responsável Técnica

Engenheira Florestal

Mestre e Doutora em Ciências Ambientais e Florestais (UFRRJ)

Caio Henrique da Silva Santos

Técnico Junior

Biólogo (UBM)

Mestre em Tecnologia Ambiental (UFF)

Milena Rody de Souza

Técnico Junior

Bióloga (UFRJ)

MBA em Gestão Ambiental e Sistemas Integrados de Meio Ambiente, Qualidade e Segurança (UniFOA)

Melissa Menegon

Auxiliar de Campo

Arquiteta e Urbanista

Especialista em Engenharia Ambiental

Iuri Sousa Pires

Auxiliar de Campo

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 7
2. INTRODUÇÃO 7
3. DADOS CONTRATUAIS 12
4. OBJETIVOS 13
   4.1. Objetivos Específicos 13
5. ÁREA DE ABRANGÊNCIA 13
6. METODOLOGIA E PLANEJAMENTO OPERACIONAL 15
   6.1. Plano de Trabalho 15
   6.2. Relatório do Estudo de Concepção 17
      6.2.1. Relatório de Estudo de Concepção Canal das Taxas 17
      6.2.2. Relatório de Estudo de Concepção Rio Rainha 20
   6.3. Projeto Básico da Área de Intervenção 23
      6.3.1. Projeto Básico de manejo florestal da APP do Canal das Taxas 23
      6.3.2. Projeto Básico de manejo florestal da APP do Rio Rainha 24
   6.4. Relatório e Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER) 26
      6.4.1. Relatório e Projeto Executivo Canal das Taxas 26
      6.4.2. Relatório e Projeto Executivo Rio Rainha 26
   6.5. Cronograma físico-financeiro e orçamento detalhado 27
      6.5.1. Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Canal das Taxas 27
      6.5.2. Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Rio Rainha 27
7. ETAPAS E ATIVIDADE 28
   7.1. Fluxograma de Execução das Atividades 31
   7.2. Cronograma Físico de Execução 32
8. ANEXOS 33
9. REFERÊNCIAS 34

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Região Hidrográfica Baía de Guanabara (RH-V) 8

Figura 2 – Densidade demográfica do Sistema Lagunar da Barra e Jacarepaguá, situado o Canal das Taxas. 9

Figura 3 – Densidade demográfica no Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas 10

Figura 4 – Área de Intervenção do Projeto de Manejo Florestas, no Canal das Taxas, Recreio do Bandeirantes, Rio de Janeiro/RJ 14

Figura 5 – Pontos 1 e 2 de Intervenção do Projeto de Manejo Florestas, no Rio Rainha, Rio de Janeiro/RJ. 15

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Dados Gerais do Contrato. 12
Tabela 2 – Cronograma de Visitas Técnicas na área de intervenção do Canal das Taxas. 18
Tabela 3 - Cronograma de Visitas Técnicas na área de intervenção do rio Rainha. 21
Tabela 4 - Relação de Etapas e Atividades a serem executadas durante o contrato. 28

LISTA DE SIGLAS

AER	Avaliação Ecológica Rápida
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
APP	Área de Proteção Permanente
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CBH-BG	Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara
CERHI	Conselho Estadual de Recursos Hídricos do. Estado do Rio de Janeiro
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
FEEMA	Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
PER	Projeto Executivo de Restauração Florestal
PERHI	Plano Estadual de Recursos Hídricos
RH	Região Hidrográfica
RJ	Rio de Janeiro
SEMAR	Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração Florestal
SMAC	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
UFF	Universidade Federal Fluminense

1. APRESENTAÇÃO

A Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda, empresa consultora em soluções e estudos ambientais, detentora do Contrato n° 034/2021/AGEVAP, com fundamento no Processo Administrativo nº 00001.00077/2021, cujo objetivo corresponde na contratação de projeto executivo de restauração florestal de áreas de preservação permanente no entorno do Canal das Taxas (Recreio dos Bandeirantes) e do Rio Rainha (Lagoa Rodrigo de Freitas), no município do Rio de Janeiro/RJ, apresenta o Plano de Trabalho (Produto 01) para execução do presente contrato.

2. INTRODUÇÃO

Neste Plano de Trabalho são descritos os dados do contrato de prestação de serviços firmado entre a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) e a empresa Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda, contemplando detalhadamente os procedimentos, métodos e padrões que serão adotados para a execução dos demais produtos conforme Termo de Referência.

Este documento visa apresentar o plano de ações detalhado da Contratada, que objetiva desenvolver projeto executivo de restauração florestal de áreas de preservação permanente de sistemas lagunares inseridos na RH-V, entorno do Canal das Taxas (Recreio dos Bandeirantes) e do Rio Rainha (Lagoa Rodrigo de Freitas), no município do Rio de Janeiro/RJ.

A Região Hidrográfica Baía de Guanabara (RH-V) foi instituída pela Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI) nº 107 de 22 de maio de 2013, abrangendo os municípios de Niterói/RJ, São Gonçalo/RJ, Itaboraí/RJ, Tanguá/RJ, Guapimirim/RJ, Magé/RJ, Duque de Caxias/RJ, Belford Roxo/RJ, Mesquita/RJ, São João de Meriti/RJ, Nilópolis/RJ, Maricá/RJ, Rio Bonito/RJ, Cachoeira de Macacu/RJ, Petrópolis/RJ, Nova Iguaçu/RJ e Rio de Janeiro/RJ.

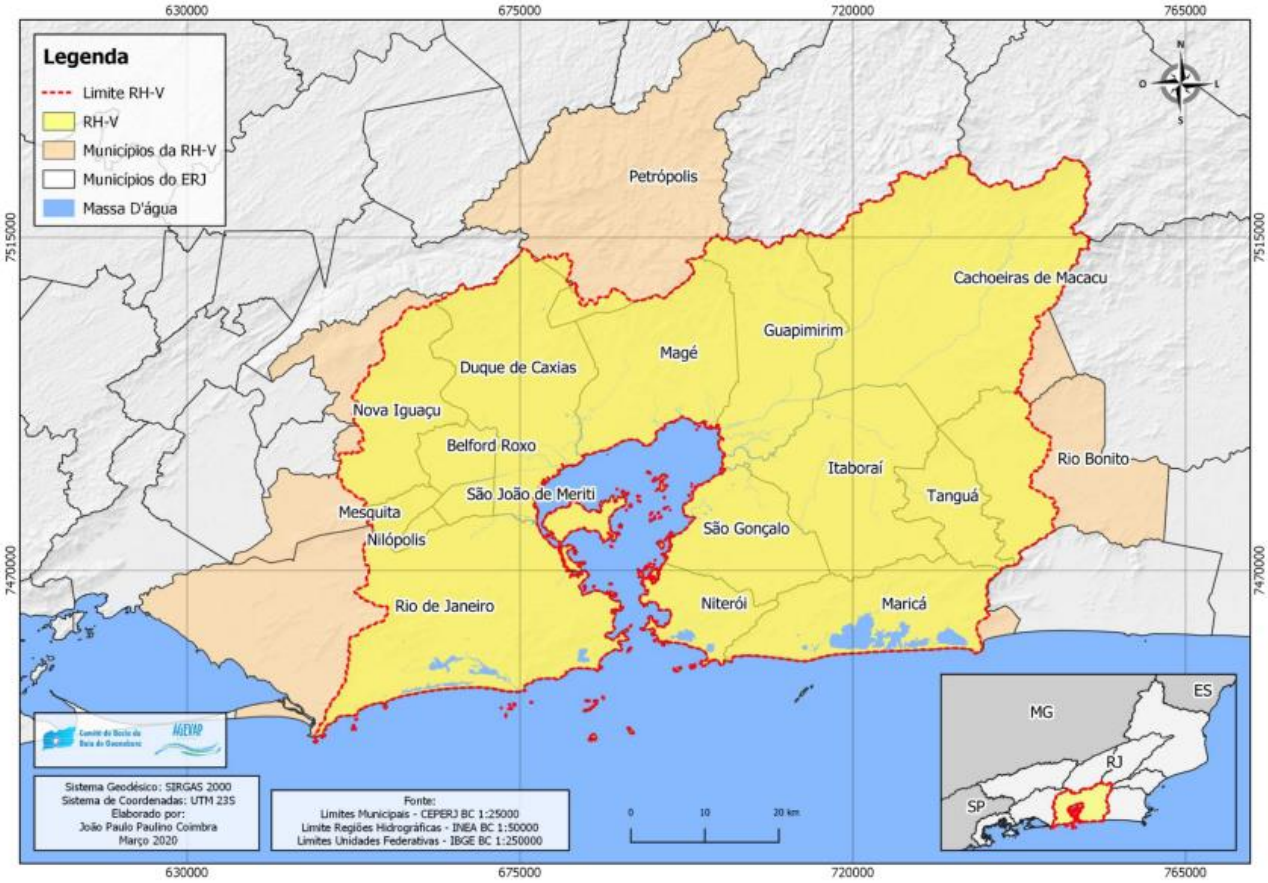


Figura 1 – Região Hidrográfica Baía de Guanabara (RH-V)

Fonte – ATLAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA V (2021)

Suas bacias hidrográficas contribuintes correspondem às Lagunas de Itaipu e Piratininga, Bacia do Guaxindiba-Alcântara, Bacia do Caceribu, Bacia do Guapimirim-Macacu, Bacia do Roncador ou Santo Aleixo, Bacia do Iriri, Bacia do Suruí, Bacia do Estrela, Inhomirim, Saracuruna, Bacias Contribuintes à Praia de Mauá, Bacia do Iguaçu, Bacia do Pavuna-Meriti, Bacias da Ilha do Governador, Bacia do Irajá, Bacia do Faria-Timbó, Bacias Drenantes da Vertente Norte da Serra da Carioca, Bacias Drenantes da Vertente Sul da Serra da Carioca, Bacias Contribuintes à Praia de São Conrado, Bacias Contribuintes ao Complexo Lagunar de Jacarepaguá (CERHI, 2013).

O Canal das Taxas é o principal rio afluente das lagoas de Marapendi, que constitui parte do Sistema Lagunar da Sub-bacia de Jacarepaguá. Está localizado no bairro Recreio

dos Bandeirantes, na zona oeste do município do Rio de Janeiro, RJ tendo como coordenada geográfica 23°01'25.910" de latitude Sul e 43°27'52.999" de longitude Oeste.

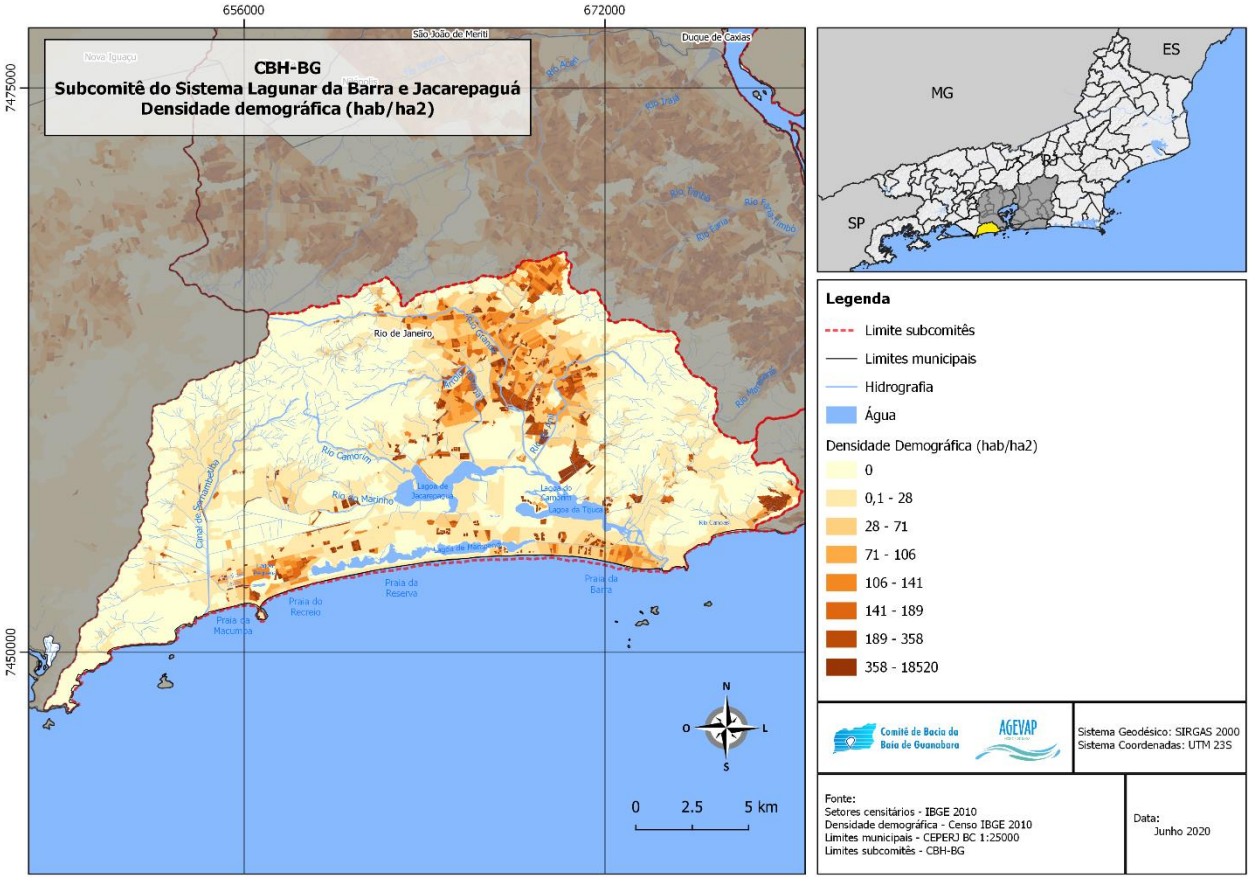


Figura 2 – Densidade demográfica do Sistema Lagunar da Barra e Jacarepaguá, situado o Canal das Taxas. **Fonte –** Comitê de Bacia da Baía de Guanabara (2020**).**

Devido ao seu regime de enchentes periódicas, parte do Canal das Taxas recebeu intervenções no seu curso original, destacando-se a retificação de trecho atualmente canalizados.

A sub-região hidrográfica do Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas mede cerca de 32 km^2 e é composta pelo rio Rainha (4,50 km), pelo rio dos Macacos (5,50 km) e pelo rio Cabeças (3,20 km), em grande parte canalizados, que contribuem com água doce para a Lagoa Rodrigo de Freitas, de água salobra, cujo espelho d'água mede 3,80 km^2. A lagoa está ligada ao mar pelo canal do Jardim de Alah e o Canal da Avenida Visconde de Albuquerque (AGEVAP, 2021).

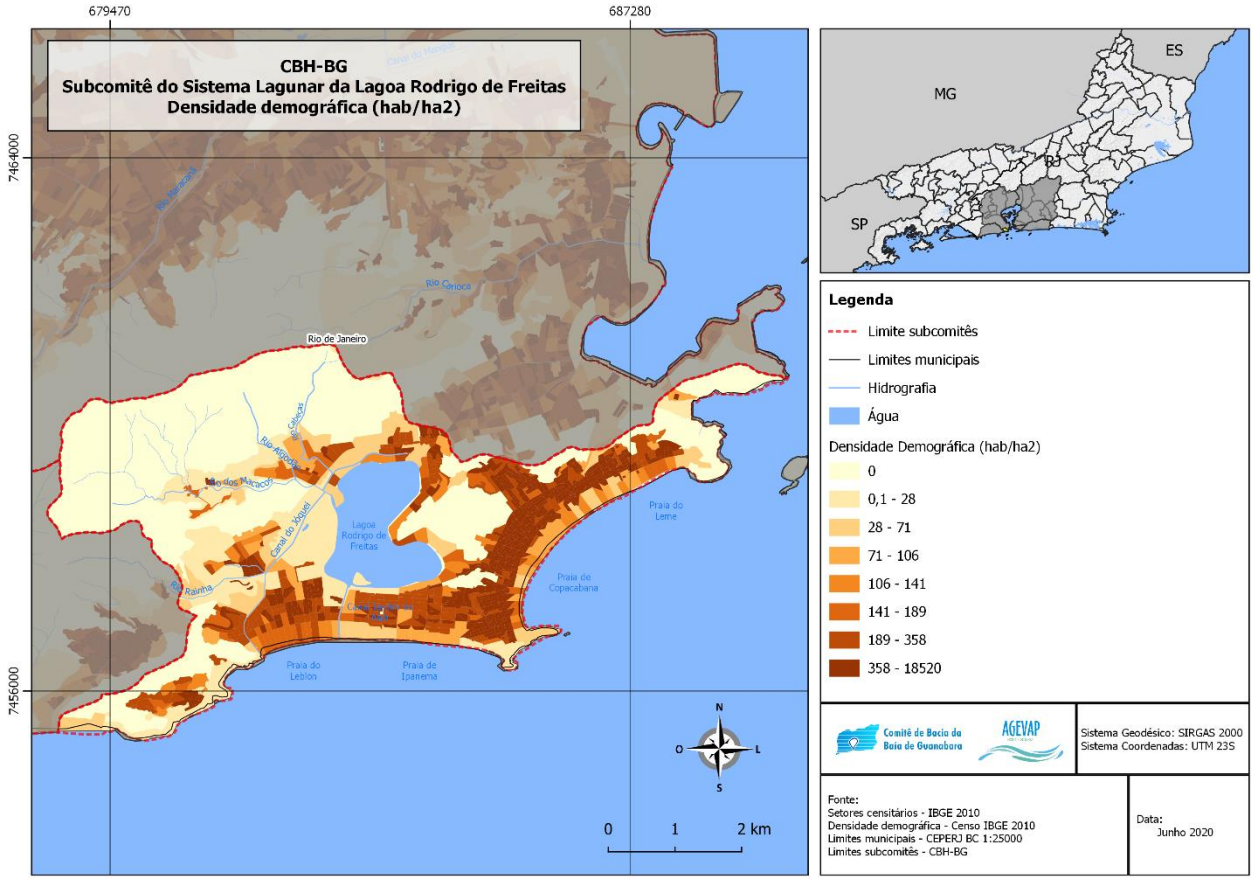


Figura 3 – Densidade demográfica no Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas
Fonte – Comitê de Bacia da Baía de Guanabara (2020)

O rio Rainha nasce na encosta sul da Serra da Carioca, e drena uma área em torno de 4,3 km² do bairro da Gávea e desemboca no canal da Av. Visconde de Albuquerque (FEEMA, 2006).

A Lagoa Rodrigo de Freitas, localizada na zona sul do município do Rio de Janeiro entre as latitudes 22°57’22” a 22°58’09” S e longitudes 043°11’09” a 043°13’03” W, se situa próximo aos bairros Gávea, Jardim Botânico, Leblon, Ipanema e Copacabana, circundada pelas avenidas Borges de Medeiros e Epitácio Pessoa. Seu espelho d’água possui aproximadamente 2,2 km², 7,8 km de perímetro, volume de aproximadamente 6.200.000 m3 e profundidade média da ordem de 2,8 m, apresenta, hoje, pouca semelhança com o sistema lagunar original (FEEMA, 2006).

A Lagoa é regulamentada como uma Área de Proteção Permanente (APP) pela Lei Orgânica do Município do Rio de Janeiro conforme artigo nº 463/2008 e tem seu espelho d'água tombado desde os anos 90, pelo Decreto Municipal nº 9.396/1990, sendo também a mais urbanizada de todo o município (ALVES *et al*., 1998) abrigando parques, quadras de esportes, rinque de patinação, heliporto, pista para caminhadas, ciclovia, sendo um dos pontos turísticos da cidade e possuindo grande relevância paisagística, apresentando imensurável valor social e turístico para a cidade (PEREIRA, 2009).

O Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, define Área de Preservação Permanente (APP), 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;".* Esta mesma lei discorre sobre a obrigação de manter a vegetação da APP e, caso tenha ocorrido a supressão da vegetação, promover a recomposição da vegetação.

A conservação dos trechos florestais existentes, bem como a sua recomposição considerando a cobertura florestal original em trechos estratégicos das bacias hidrográficas é um instrumento de gestão dos recursos hídricos, sendo importante que a recuperação seja devidamente planejada para a formação de um novo ecossistema florestal, com capacidade de autoperpetuação e resistência, capaz de gerar externalidades positivas como conservação da biodiversidade genética, ciclagem de nutrientes e melhoria do microclima local. (AGEVAP, 2020)

Neste cenário, a AGEVAP e o Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara (CBH-BG), juntamente com o Subcomitê do Sistema Lagunar de Jacarepaguá e Subcomitê do Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas, no âmbito de suas atribuições no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI), no Plano Diretor de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara e refletidas em seu Plano de Aplicação Plurianual, desenvolveram o Ato Convocatório nº 24/2020 e seu Termo de Referência para Contratação de Serviços especializados de Engenharia Florestal para a elaboração de projeto executivo de manejo e restauração florestal em Áreas de Proteção Permanente de sistemas lagunares inseridos

na RH-V, sendo a renaturalização da cobertura florestal das APPs do Canal das Taxas e Rio Rainha representando uma ação estratégica na gestão de recursos hídricos, considerando a importância para toda Região Hidrográfica da Baía de Guanabara. Em razão de duas edições desertas do Ato Convocatório, foi realizado o Pedido de Cotação nº 40 para a presente contratação, mantendo as condições preestabelecidas no Termo de Referência.

3. DADOS CONTRATUAIS

Os dados gerais do Contrato de prestação de serviços firmado entre a AGEVAP e a empresa Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda. são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 – Dados Gerais do Contrato.

ATO CONVOCATÓRIO n° 024/2020	
Data da Contratação	08/10/2021
Contrato n°	34/2021/AGEVAP
Objetivo	Contratação de serviços especializados de engenharia florestal para a elaboração de projeto executivo de manejo e restauração florestal em áreas de proteção permanente de sistemas lagunares inseridos na RH-V
Contratante	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP)
Contratada	Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda
Data da Assinatura do Contrato	08/10/2021

Prazo de Execução dos Serviços	06 meses
Data da Emissão da Ordem de Serviço	04/11/2021
Autorização de Início de Execução	04/11/2021
Data do Início dos Serviços	04/11/2021
Data do Término dos Serviços	04/05/2022

4. OBJETIVOS

O serviço tem por objetivo geral a elaboração de projeto executivo de restauração florestal de áreas de preservação permanente no entorno do Canal das Taxas (Recreio dos Bandeirantes) e do Rio Rainha (Lagoa Rodrigo de Freitas), no município do Rio de Janeiro/RJ.

4.1. Objetivos Específicos

- Elaborar Diagnóstico Físico e Ambiental da situação atual das áreas de estudo;
- Desenvolver pesquisa de demandas locais relacionadas ao tema;
- Diagnosticar presença de vegetação exótica e invasora na APP do Canal das Taxas e rio Rainha;
- Elaborar Relatório e Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER) para as áreas de intervenção do projeto;
- Elaborar cronograma físico-financeiro com proposta de orçamento para a execução do projeto.

5. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

As áreas de estudo se tratam dos sistemas lagunares situados na Região Hidrográfica Baía de Guanabara (RH-V), Canal das Taxas (Recreio dos Bandeirantes) e do Rio Rainha (Lagoa Rodrigo de Freitas) no município do Rio de Janeiro/RJ.

Para a elaboração do projeto executivo de manejo florestal na área de APP do entorno do Canal das Taxas, foi apontado pelo TdR uma área de 7,2 hectares, situada após a Lagoinha das Taxas, considerando a remoção de espécies exóticas e a consequente renaturalização da cobertura vegetal no canal.

Figura 4 – Área de Intervenção do Projeto de Manejo Florestas, no Canal das Taxas, Recreio do Bandeirantes, Rio de Janeiro/RJ

Fonte – Google Earth (2021)

Coordenadas Geográficas: 23°01'25.52"S / 43°27'45.23"O

No rio Rainha, a área de intervenção do projeto possui aproximadamente 1,0 hectare em pontos não contínuos de APP, devendo ser consideradas no projeto, intervenções necessárias para a contenção de erosão, remoção de seixos e rochas, estabilização de talude e outras técnicas de prevenção de deslizamento de massa, conforme as demandas a serem repassadas pelo Gestor do Parque da Cidade.

Figura 5 – Pontos 1 e 2 de Intervenção do projeto de manejo e restauração florestal, no Parque da Cidade, APP do Rio Rainha, Rio de Janeiro/RJ.

Fonte – Google Earth (2021)

Coordenadas Geográficas: 22°58'38.7"S / 43°14'40.5"O (Ponto 1) / 22°58'40.4"S / 43°14'39.1"O (Ponto 2)

6. METODOLOGIA E PLANEJAMENTO OPERACIONAL

6.1. Plano de Trabalho

A partir da Autorização para Início de Execução emitida pela AGEVAP, a Contratada deu início a realização das atividades do presente contrato. As atividades para o desenvolvimento do Plano de Trabalho incluem:

Atividade 1.1 – Emissão de ART: Na data de início da execução do presente contrato a Coordenadora e Responsável Técnica do projeto e Engenheira Florestal Marcelle Nardelli Baptista emitiu a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) através do sistema do

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro (CREA/RJ);

Atividade 1.2 – Recolhimento de documentação: A Equipe Técnica da Contratada realizará a solicitação de toda a documentação que subsidiou a cotação direta e celebração do Contrato nº 034/2021/AGEVAP;

Atividade 1.3 – Estabelecimento de metodologia para execução: A equipe técnica da contratada estabelecerá os procedimentos metodológicos para a execução de cada uma das etapas propostas e das áreas objeto de estudo, observando as principais legislações, manuais, estudos e demais referências técnicas pertinentes à realização de cada uma das atividades das Etapas 2 a 4;

Atividade 1.4 – Planejamento Operacional: A equipe técnica da contratada desenvolverá planejamento operacional para o desenvolvimento de cada uma das atividades propostas. O planejamento envolverá a descrição das ações a serem realizadas durante as atividades de campo para elaboração dos diagnósticos físico e ambiental e estudos ambientais.

Atividade 1.5 – Entrega do Plano de Trabalho: O Plano de Trabalho (Versão 00) será entregue à Contratante nas versões .doc e .pdf contendo: a identificação da metodologia de execução das atividades, cronograma dos principais acontecimentos (entrega de produtos, reuniões com o grupo de trabalho), descrição da equipe técnica participante no projeto e respectivo resumo de currículo

Atividade 1.6 – Reunião Consultiva e Apresentação do Plano de Trabalho: A equipe técnica da contratada agendará reunião para 10 (dez) dias após a emissão da Autorização de Início do serviço, com os seguintes atores: representantes da Diretoria do CBH-BG, representantes do Subcomitê do Sistema Lagunar de Jacarepaguá, representantes da Secretaria de Meio Ambiente do Rio de Janeiro, representantes do Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Chico Mendes, representantes do Subcomitê do Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas, representantes da Secretaria de Meio Ambiente do Rio de Janeiro, representantes do Parque Natural Municipal da Cidade e representantes da AGEVAP e demais entidades interessadas. Será apresentado o Plano de Trabalho pela

coordenadora técnica com os seguintes aspectos: objetivo geral, objetivos específicos, metodologia para execução dos produtos, definição e descrição das etapas/atividades, prazos para as entregas intermediárias, seu planejamento operacional, os principais resultados esperados, fluxograma das atividades. Os participantes da reunião poderão fazer contribuições para complemento do Plano de Trabalho que serão cautelosamente analisadas pela equipe técnica para possíveis alterações no conteúdo do trabalho.

Atividade 1.7 – Entrega do Plano de Trabalho Consolidado: O Plano de Trabalho Consolidado (Produto 01) com as devidas contribuições colhidas durante a reunião consultiva será entregue juntamente com a ata da reunião consultiva, lista de presença, registro fotográfico e a apresentação realizada pela Contratada anexados.

Atividade 1.8 – Aprovação do Plano de Trabalho: A AGEVAP realizará a aprovação do Plano de Trabalho Consolidado (Produto 01) após cumprimento de todas as atividades elencadas na Etapa 01. Após análise e consideração das contribuições e correções ao Produto 01, a Contratada entregará a versão final do Plano de Trabalho em versões .doc, .pdf e outros formatos que forem necessários em até 35 (trinta e cinco) dias da assinatura para início da execução contratual.

6.2. Relatório do Estudo de Concepção

6.2.1. Relatório de Estudo de Concepção Canal das Taxas

Atividade 2.1.1 – Diagnóstico Legal: Será desenvolvido diagnóstico do arcabouço legal relacionado ao tema por meio de políticas nacional, estadual e municipal relativas ao estudo ambiental de remoção de espécies arbóreas exóticas e restauração florestal.

Atividade 2.1.2 – Vistoria em campo: As vistorias de campo permitirão inspecionar e registrar as principais características da área e identificar as necessidades de intervenção para renaturalização e restauração da cobertura florestal e junto a autoridades locais, representantes da sociedade civil e da população, determinar as necessidades locais e a importância do projeto para a população.

Tabela 2 – Cronograma de Visitas Técnicas na área de intervenção do Canal das Taxas.

VISITAS TÉCNICAS		
Atividades	**Data Prevista**	**Equipe Técnica**
Diagnóstico da situação atual da APP do rio Rainha	06/12/2021	Coordenadora e Responsável Técnica Técnicos Junior Auxiliares de Campo
Avaliação de elementos para concepção da renaturalização e restauração da cobertura florestal	06/01/2022	
Estudos Ambientais no APP do rio Rainha	12/01/2022	
Avaliação de espécies invasoras	18/01/2022	
Avaliação de processos erosivos	25/01/2022	
Avaliação de Aspectos Ambientais para implantação do PER	01/02/2022	
	09/02/2022	
	15/02/2022	

	22/02/2022	
	01/03/2022	

Atividade 2.1.3 – Diagnóstico de Fitossociologia: O diagnóstico realizará pesquisa de literatura para obtenção de informações secundárias sobre levantamentos que identificaram e caracterizaram as fitofisionomias gerais das áreas de estudos, levantamentos florísticos, espécies ocorrentes representativas, ameaçadas de extinção, espécies exóticas existentes, principalmente as espécies invasoras e vegetação aquática consideradas importantes.

As informações obtidas serão verificadas a partir das inspeções de campo a serem realizadas. A metodologia utilizada para o diagnóstico das áreas consiste na Avaliação Ecológica Rápida (AER), sendo caracterizada por ser um levantamento flexível, acelerado e direcionado para espécies, tipos vegetacionais e estudos de biodiversidade. A metodologia utiliza ferramentas como imagens de sensoriamento remoto, voos de reconhecimento, coleta de dados em campo e visualização de informações espaciais que possam gerar informações úteis para o reconhecimento das especificidades locais em conjunto com dados secundários através da pesquisa de periódicos publicados e base de dados nacionais (TNC, 2003).

Nesta etapa serão formuladas alternativas de projeto, em especial no que se relacionam com a composição florística ideal, prazos de execução, possíveis transtornos causados pelas ações, entre outros.

Atividade 2.1.4 – Diagnóstico de Impactos Ambientais: Nesta etapa serão levantados os principais aspectos e impactos ambientais que afetam a área do projeto atualmente, avaliando as condições da APP e do corpo hídrico no local do projeto.

Assim, serão elaborados Estudos Ambientais que irão indicar a situação atual do meio ambiente local contendo o conjunto de fatores físicos, químicos, biológicos, culturais, socioeconômicos e condições sanitárias evidenciando fontes de poluição do corpo hídrico; avaliação de impacto, compreendendo alcance e amplitude que o projeto pretendido causará nesse meio ambiente, em um determinado intervalo de tempo; estudo das medidas mitigadoras, com vistas a minimizar os impactos negativos.

Atividade 2.2.5 – Elaboração do orçamento preliminar: Nesta etapa será elaborado o orçamento preliminar de execução do projeto, juntamente com o memorial descritivo.

Atividade 2.1.6 – Entrega do Relatório: Será realizada a compilação dos levantamentos das atividades acima para a elaboração do Produto 02 (Relatório do Estudo de Concepção). A organização do relatório irá conter os seguintes tópicos: Arcabouço legal, Diagnóstico da situação atual da área proposta e elementos para concepção da renaturalização e restauração da cobertura florestal, Estudos ambientais, juntamente com o Orçamento preliminar de execução do projeto (memorial descritivo) e entregar de forma digital à contratante em versões .doc, .pdf e outros formatos que forem necessários para análise.

Atividade 2.1.7 – Aprovação do Relatório de Estudo de Concepção: Após análise e consideração das contribuições e correções ao Produto 02, a Contratada irá entregar a versão final do relatório em versões .doc, .pdf e outros formatos que forem necessários em até 120 (cento e vinte) dias da assinatura para início da execução contratual. A AGEVAP realizará a aprovação do Produto 02 após cumprimento de todas as atividades elencadas na Etapa 02.

6.2.2. Relatório de Estudo de Concepção Rio Rainha

Atividade 2.2.1 – Diagnóstico Legal: Será desenvolvido diagnóstico do arcabouço legal relacionado ao tema por meio de políticas nacional, estadual e municipal relativas ao estudo ambiental de remoção de espécies arbóreas exóticas e restauração florestal.

Atividade 2.2.2 – Vistoria em campo: As vistorias de campo permitirão inspecionar e registrar as principais características da área e identificando as necessidades de

intervenção para renaturalização e restauração da cobertura florestal e junto a autoridades locais, representantes da sociedade civil e da população, determinar as necessidades locais e a importância do projeto para a população.

Tabela 3 - Cronograma de Visitas Técnicas na área de intervenção do rio Rainha.

VISITAS TÉCNICAS		
Atividades	**Data Prevista**	**Equipe Técnica**
Diagnóstico da situação atual da APP do rio Rainha	07/12/2021	Coordenadora e Responsável Técnica Técnicos Junior Auxiliares de Campo
Avaliação de elementos para concepção da renaturalização e restauração da cobertura florestal	07/01/2022	
Estudos Ambientais no APP do rio Rainha	13/01/2021	
Avaliação de espécies invasoras	19/01/2021	
Avaliação de processos erosivos	26/01/2021	
Avaliação de Aspectos Ambientais para implantação do PER	02/02/2021	
	10/02/2021	
	16/02/2021	

	23/02/2021	
	02/03/2021	

Atividade 2.2.3 – Diagnóstico de Fitossociologia: O diagnóstico realizará pesquisa de literatura para obtenção de informações secundárias sobre levantamentos que identificaram e caracterizaram as fitofisionomias gerais das áreas de estudos, levantamentos florísticos, espécies ocorrentes representativas, ameaçadas de extinção, espécies exóticas existentes, principalmente as espécies invasoras e vegetação aquática considerada importante. As informações obtidas serão verificadas a partir das inspeções de campo a serem realizadas. A metodologia utilizada para o diagnóstico das áreas consiste na Avaliação Ecológica Rápida (AER), sendo caracterizada por ser um levantamento flexível, acelerado e direcionado para espécies, tipos vegetacionais e estudos de biodiversidade. A metodologia utiliza ferramentas como imagens de sensoriamento remoto, voos de reconhecimento, coleta de dados em campo e visualização de informações espaciais que possam gerar informações úteis para o reconhecimento das especificidades locais em conjunto com dados secundários através da pesquisa de periódicos publicados e base de dados nacionais (TNC, 2003).

Nesta etapa serão formuladas alternativas de projeto, em especial no que se relacionam com a composição florística ideal, prazos de execução, possíveis transtornos causados pelas ações, entre outros.

Atividade 2.2.4 – Diagnóstico de Impactos Ambientais: Nesta etapa serão levantados os principais aspectos e impactos ambientais que afetam a área do projeto atualmente, avaliando as condições da APP e do corpo hídrico no local do projeto.

Assim, serão elaborados Estudos Ambientais que irão indicar a situação atual do meio ambiente local contendo o conjunto de fatores físicos, químicos, biológicos, culturais,

socioeconômicos e condições sanitárias evidenciando fontes de poluição do corpo hídrico; avaliação de impacto, compreendendo alcance e amplitude que o projeto pretendido causará nesse meio ambiente, em um determinado intervalo de tempo; estudo das medidas mitigadoras, com vistas a minimizar os impactos negativos.

Atividade 2.2.5 – Elaboração do orçamento preliminar: Nesta etapa será elaborado o orçamento preliminar de execução do projeto, juntamente com o memorial descritivo.

Atividade 2.2.6 – Entrega do Relatório: Será realizada a compilação dos levantamentos das atividades acima para a elaboração do Produto 02 (Relatório do Estudo de Concepção). A organização do relatório irá conter os seguintes tópicos: Arcabouço legal, Diagnóstico da situação atual da área proposta e elementos para concepção da renaturalização e restauração da cobertura florestal, Estudos ambientais, juntamente com o Orçamento preliminar de execução do projeto (memorial descritivo) e entregue de forma digital à contratante em versões .doc, .pdf e outros formatos que forem necessários para análise.

Atividade 2.2.7 – Aprovação do Relatório de Estudo de Concepção: Após análise e consideração das contribuições e correções ao Produto 02, a Contratada irá entregar a versão final do relatório em versões .doc, .pdf e outros formatos que forem necessários em até 120 (cento e vinte) dias da assinatura para início da execução contratual. A AGEVAP realizará a aprovação do Produto 02 após cumprimento de todas as atividades elencadas na Etapa 02.

6.3. Projeto Básico da Área de Intervenção

6.3.1. Projeto Básico de manejo florestal da APP do Canal das Taxas

Atividade 3.1.1 – Elaboração de Projeto de cercamento: O objetivo desta etapa é realizar o levantamento das melhores opções de cercamento da área do projeto, de forma que não impeça o trânsito da fauna nativa e favorecendo a conectividade entre os fragmentos de vegetação evitando, porém, pisoteio e a degradação do ecossistema.

O projeto especificará o tipo de cerca (dimensão e tipo do fio de arame, espaçamento entre moirões, ancoramento, altura), dimensionado com base na área de intervenção do projeto.

Atividade 3.1.2 – Elaboração de Metodologia de controle de espécies invasoras e remoção de espécies exóticas: Será elaborada nesta etapa a metodologia para remoção de cada espécie exótica identificada, considerando as práticas mecânicas e químicas, bem como disposto na legislação vigente e as medidas de prevenção da rebrota, como destoca e neutralização do toco remanescente.

Para o controle de espécies invasoras, será desenvolvido metodologia de remoção de forma que não prejudique a estrutura do componente florestal, sendo estas substituídas por espécies nativas de origem local, podendo ser espécies nativas com valor paisagístico.

Atividade 3.1.3 – Elaboração de Projeto de plantio: Nesta etapa será detalhada disposição das espécies considerando a restauração florestal aprovada no estudo de concepção, além de detalhar as espécies a serem utilizadas bem como a sua quantidade.

As espécies serão identificadas por numeração sequencial seguidas de código que possibilite identificar a espécie em referência.

Serão instaladas placas informativas à comunidade, nos padrões estabelecidos conforme o Manual de confecção de placas para Unidades de Conservação do INEA, especialmente de acordo com o modelo 2 de placas de estrada – identificação, localização e apoio e a Resolução SMAC nº 612 de 18 de maio de 2016.

Atividade 3.1.4 – Entrega do Projeto Básico da Área de Intervenção: A contratada entregará a versão 00 do Projeto Básico de manejo florestal da APP do Canal das Taxas, contando com as informações necessárias para obtenção da autorização para supressão, considerando o atendimento à Resolução SMAC n. º 587/2016.

Atividade 3.1.5 – Aprovação do Projeto Básico da Área de Intervenção: O produto final consolidará os apontamentos realizados durante a reunião e será entregue em até 120 (cento e setenta) dias a contar da assinatura da autorização para início de execução contratual.

6.3.2. Projeto Básico de manejo florestal da APP do Rio Rainha

Atividade 3.2.1 – Elaboração de Projeto de cercamento: O objetivo desta etapa é realizar o levantamento das melhores opções de cercamento da área do projeto, de forma que não impeça o trânsito da fauna nativa e favorecendo a conectividade entre os fragmentos de vegetação evitando, porém, pisoteio e a degradação do ecossistema.

O projeto especificará o tipo de cerca (dimensão e tipo do fio de arame, espaçamento entre moirões, ancoramento, altura), dimensionado com base na área de intervenção do projeto.

Atividade 3.2.2 – Elaboração de Metodologia de controle de espécies invasoras e remoção de espécies exóticas: Será elaborado nesta etapa a metodologia para remoção de cada espécie exótica identificada, considerando as práticas mecânicas e químicas, bem como o disposto na legislação vigente e as medidas de prevenção da rebrota, como destoca e neutralização do toco remanescente.

Para o controle de espécies invasoras, será desenvolvida metodologia de remoção de forma que não prejudique a estrutura do componente florestal, sendo estas substituídas por espécies nativas de origem local.

Atividade 3.2.3 – Elaboração de Projeto de Contenção de Erosão: A partir do diagnóstico realizado no Produto 2.2. levantar informações necessárias para realização imediata de contenção da erosão, considerando as soluções baseadas na natureza para a restauração florestal das áreas afetadas.

Atividade 3.2.4 – Elaboração de Projeto de plantio: Nesta etapa será detalhada disposição das espécies considerando a restauração florestal aprovada no estudo de concepção, além de detalhar as espécies a serem utilizadas bem como a sua quantidade.

As espécies serão identificadas por numeração sequencial seguidas de código que possibilite identificar a espécie em referência.

Prevendo a instalação de placa informativa à comunidade, nos padrões estabelecidos conforme o Manual de confecção de placas para Unidades de Conservação do INEA, especialmente de acordo com o modelo 2 de placas de estrada – identificação, localização e apoio.

Atividade 3.2.5 – Entrega do Projeto Básico da Área de Intervenção: A contratada entregará a versão 00 do Projeto Básico de manejo florestal da APP do Rio Rainha.

Atividade 3.2.6 – Aprovação do Projeto Básico da Área de Intervenção: O produto final consolidará os apontamentos realizados durante a reunião e será entregue em até 170 (cento e setenta) dias a contar da assinatura da autorização para início de execução contratual.

6.4. Relatório e Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER)

6.4.1. Relatório e Projeto Executivo Canal das Taxas

Atividade 4.1.1 – Relatório e Projeto Executivo Canal das Taxas: Será elaborado conforme a Resolução INEA n.º 143/2017, que institui o Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração Florestal (SEMAR) e estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre elaboração, execução e monitoramento de projetos de restauração florestal no Estado do Rio de Janeiro. A planta será entregue em meio físico e em meio digital em formato .shp no Datum SIRGAS 2000 para fins de inserção no sistema de informações do CBH-BG.

Atividade 4.1.2 – Entrega do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER): A contratada entregará a versão 00 do Projeto Executivo de Restauração Florestal para análise e apreciação.

Atividade 4.1.3 – Aprovação do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER): Após análise e consideração das contribuições e correções ao Produto 04, a Contratada irá entregar a versão final do relatório em versões .doc, .pdf e outros formatos que forem necessários.

6.4.2. Relatório e Projeto Executivo Rio Rainha

Atividade 4.2.1 – Relatório e Projeto Rio Rainha: Será elaborado conforme a Resolução INEA n. º 143/2017, que institui o Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração Florestal (SEMAR) e estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre

elaboração, execução e monitoramento de projetos de restauração florestal no Estado do Rio de Janeiro. A planta será entregue em meio físico e em meio digital em formato .shp no Datum SIRGAS 2000 para fins de inserção no sistema de informações do CBH-BG.

Atividade 4.2.2 – Entrega do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER): A contratada entregará a versão 00 do Projeto Executivo de Restauração Florestal para análise e apreciação.

Atividade 4.2.3 – Aprovação do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER): Após análise e consideração das contribuições e correções ao Produto 04, a Contratada irá entregar a versão final do relatório em versões .doc, .pdf e outros formatos que forem necessários.

6.5. Cronograma físico-financeiro e orçamento detalhado

6.5.1. Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Canal das Taxas

Atividade 5.1.1 – Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Canal das Taxas: Nesta etapa o orçamento preliminar entregue no Produto 2 será reavaliado, de forma a conter todos os futuros gastos para execução de Restauração Florestal da APP do Canal das Taxas, considerando as fases de implantação do projeto, sendo: mobilização de equipe e partes interessadas, cercamento da área, campanhas de: supressão vegetal, de plantio, manutenção e monitoramento da restauração florestal, conforme Resolução INEA n. º 143/2017, entregue juntamente com a memória de cálculo que possibilite a rastreabilidade dos valores propostos no orçamento do projeto.

6.5.2. Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Rio Rainha

Atividade 5.2.1 – Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Rio Rainha: Nesta etapa o orçamento preliminar entregue no Produto 2 será reavaliado, de forma a conter todos os futuros gastos para execução de Restauração Florestal da APP

do Rio Rainha, considerando as fases de implantação do projeto, sendo: mobilização de equipe e partes interessadas, cercamento da área, campanhas de supressão vegetal, de plantio, manutenção e monitoramento da restauração florestal, conforme Resolução INEA n. º 143/2017, entregue juntamente com a memória de cálculo que possibilite a rastreabilidade dos valores propostos no orçamento do projeto.

7. ETAPAS E ATIVIDADE

A Tabela 04 elenca de forma cronológica as etapas e atividades a serem realizadas durante a vigência do presente contrato.

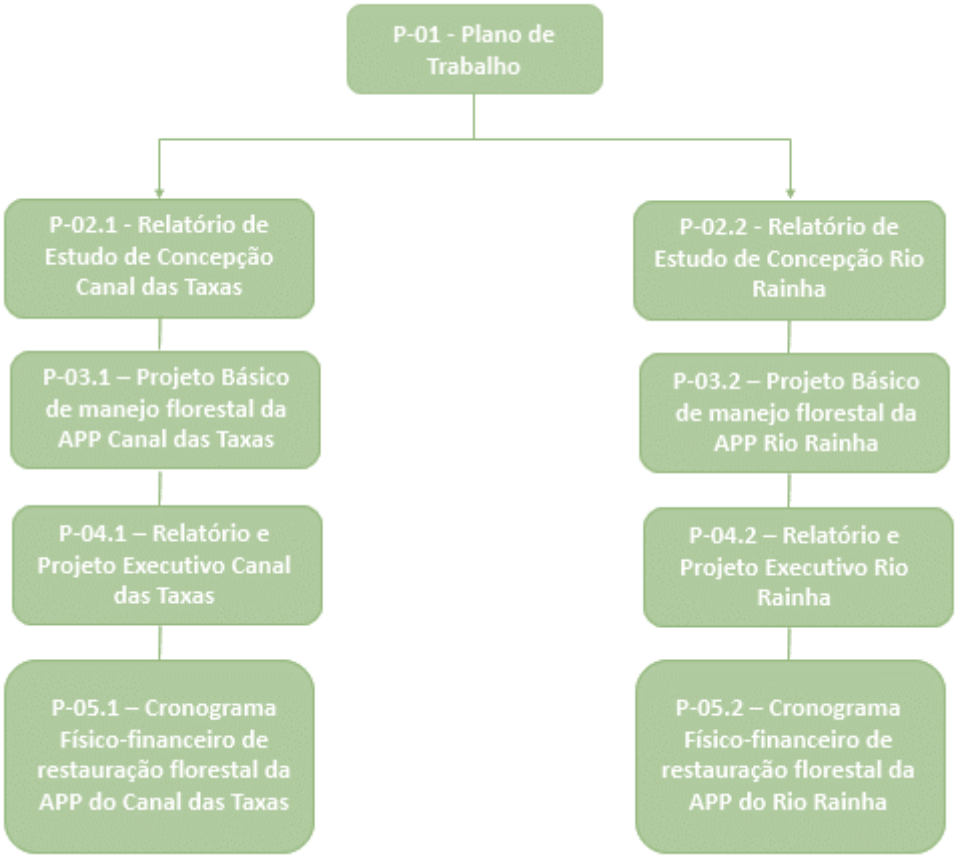
Tabela 4 - Relação de Etapas e Atividades a serem executadas durante o contrato.

TABELA DE ATIVIDADES	
ETAPA 01 - Plano de Trabalho	
Atividade 1.1	Emissão de ART
Atividade 1.2	Recolhimento de documentação
Atividade 1.3	Estabelecimento de metodologia para execução
Atividade 1.4	Planejamento Operacional
Atividade 1.5	Entrega do Plano de Trabalho
Atividade 1.6	Reunião Consultiva e Apresentação do Plano de Trabalho
Atividade 1.7	Entrega do Plano de Trabalho Consolidado
Atividade 1.8	Aprovação do Plano de Trabalho
ETAPA 02 - Relatório do Estudo de Concepção	
2.1 – Relatório de Estudo de Concepção Canal das Taxas	
Atividade 2.1.1	Diagnóstico Legal
Atividade 2.1.2	Vistoria em Campo

Atividade 2.1.3	Diagnóstico de Fitossociologia
Atividade 2.1.4	Diagnóstico de Impactos Ambientais
Atividade 2.1.5	Elaboração do orçamento preliminar
Atividade 2.1.6	Entrega do Relatório
Atividade 2.1.7	Aprovação do Relatório de Estudo de Concepção
2.2 – Relatório de Estudo de Concepção Rio Rainha	
Atividade 2.2.1	Diagnóstico Legal
Atividade 2.2.2	Vistoria em Campo
Atividade 2.2.3	Diagnóstico de Fitossociologia
Atividade 2.2.4	Diagnóstico de Impactos Ambientais
Atividade 2.2.5	Elaboração do orçamento preliminar
Atividade 2.2.6	Entrega do Relatório
Atividade 2.2.7	Aprovação do Relatório de Estudo de Concepção
ETAPA 03 - Projeto Básico da Área de Intervenção	
3.1 - Projeto Básico de manejo florestal da APP do Canal das Taxas	
Atividade 3.1.1	Elaboração de Projeto de cercamento
Atividade 3.1.2	Elaboração de Metodologia de controle de espécies invasoras e remoção de espécies exóticas
Atividade 3.1.3	Elaboração de Projeto de plantio
Atividade 3.1.4	Entrega do Projeto Básico da Área de Intervenção
Atividade 3.1.5	Aprovação do Projeto Básico da Área de Intervenção
3.2 - Projeto Básico de manejo florestal da APP Rio da Rainha	
Atividade 3.2.1	Elaboração de Projeto de cercamento
Atividade 3.2.2	Elaboração de Metodologia de controle de espécies invasoras e remoção de espécies exóticas
Atividade 3.2.3	Elaboração de Projeto de Contenção de Erosão
Atividade 3.2.4	Elaboração de Projeto de plantio
Atividade 3.2.5	Entrega do Projeto Básico da Área de Intervenção

Atividade 3.2.6	Aprovação do Projeto Básico da Área de Intervenção
ETAPA 04 - Relatório e Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER)	
4.1 - Relatório e Projeto Executivo Canal das Taxas	
Atividade 4.1.1	Relatório e Projeto Executivo Canal das Taxas
Atividade 4.1.2	Entrega do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER)
Atividade 4.1.3	Aprovação do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER)
4.2 - Relatório e Projeto Executivo Rio Rainha	
Atividade 4.2.1	Relatório e Projeto Executivo Rio Rainha
Atividade 4.2.2	Entrega do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER)
Atividade 4.2.3	Aprovação do Projeto Executivo de Restauração Florestal (PER)
ETAPA 05 – Cronograma físico-financeiro e orçamento detalhado	
5.1 - Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Canal das Taxas	
Atividade 5.1.1	Elaboração do Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Canal das Taxas
Atividade 5.1.2	Aprovação do Cronograma Físico-financeiro
5.2 - Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Rio Rainha	
Atividade 5.2.1	Elaboração do Cronograma Físico-financeiro de restauração florestal da APP do Rio Rainha
Atividade 5.2.2	Aprovação do Cronograma Físico-financeiro

7.1. Fluxograma de Execução das Atividades



7.2. Cronograma Físico de Execução

CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO

PRODUTO	DESCRIÇÃO	1 MÊS (7–30)	2 MÊS (30–60)	3 MÊS (60–90)	4 MÊS (90–120)	5 MÊS (120–150)	6 MÊS (150–180)	7 MÊS (180–210)	8 MÊS (210–240)
1	Plano de Trabalho consolidado								
2	Relatório do Estudo de concepção								
3	Projeto Básico da área de intervenção								
4	Relatório e projeto executivo								
5	Cronograma físico-financeiro								

LEGENDA	
	Elaboração e Adequação do Produto
	Entrega do Produto
	Análise do Produto
	Retorno da Análise do produto
	Entrega da Versão Final do Produto

8. ANEXOS

ANEXO I – Anotação de Responsabilidade Técnica nº 2020210236657;

ANEXO II – Ata da reunião realizada no dia 12 de novembro de 2021;

ANEXO III – Relatório da pesquisa de demanda realizada através da plataforma Google Forms.

Marcelle Nardelli Baptista
Coordenadora e Responsável Técnica
Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda

9. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP (2020). **Ato Convocatório nº 24/2020.** Objeto: Contratação de serviços especializados de Engenharia Florestal para a elaboração de projeto executivo de manejo e restauração florestal em Áreas de Proteção Permanente de sistemas lagunares inseridos na RH-V.;

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP (2021). **ATLAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA V - Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá**. 1ª Edição, 229p;

BRASIL (2012). Lei nº 12.651 de 12 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Brasília – DF;

COMITÊ DE BACIA DA BAÍA DE GUANABARA (2020). **MAPAS**. Disponível em <http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/mapas-para-download/>. Acesso em 20 de Setembro de 2021.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CERHI (2013). Resolução CERHI-RJ nº 107 de 22 de maio de 2013. **APROVA NOVA DEFINIÇÃO DAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.** Rio de Janeiro – RJ.

FONSECA, P. L. ; SANTORO, A. L. **Plano de Contingências e Monitoramento da Lagoa Rodrigo De Freitas.** PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS - FUNDAÇÃO INSTITUTO DAS ÁGUAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Rio de Janeiro – RJ, 2013.

PEREIRA, R. M. V. (2009). **A Política de Recursos Hídricos: Aplicação dos Instrumentos de Gestão e do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Lagoa Rodrigo de Freitas/RJ.** Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade Federal Fluminense – Niterói- RJ. Instituto de Geociências.

ANEXO I – Anotação de Responsabilidade Técnica nº 2020210236657

2ª Via - CONTRATANTE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

ART de Obra ou Serviço
2020210236657
INICIAL

1. Responsável Técnico

MARCELLE NARDELLI BAPTISTA

Título profissional: **ENGENHEIRA FLORESTAL**

RNP: **2007383500**

Registro: **2009118136**

Empresa contratada: -

Registro: -

2. Dados do contrato

Contratante: **ASSOC PRO-GESTAO DAS AGUAS DA BACIA HIDROG DO RIO P. DO SUL** CPF/CNPJ: **05422000000101**
RUA ELZA DA SILVA DUARTE
Complemento: - Bairro: **MANEJO** Nº: **48**
Cidade: **RESENDE** UF: **RJ** CEP: **27520005**
Contrato: **034/2021/AGEVAP** Celebrado em: **08/10/2021** Tipo de Contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**
Valor do Contrato: **R$ 52.000,00**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ELZA DA SILVA DUARTE
Complemento: - Bairro: **MANEJO** Nº: **48**
Cidade: **RESENDE** UF: **RJ** CEP: **27520005**
Data de Início: **04/11/2021** Previsão de término: **03/07/2022**
Finalidade: **AMBIENTAL**
Proprietário: **ASSOC PRO-GESTAO DAS AGUAS DA BACIA HIDROG DO RIO P. DO SUL** CPF/CNPJ: **05422000000101**

4. Atividade técnica

Quantidade	Unidade	Pavimento
8,20	ha	-

12 CONSULTORIA
18 DIRECAO DE SERVICO TECNICO
31 EXECUCAO DE SERVICO TECNICO
12 CONSERVACAO
19 DETALHAMENTO
175 OUTROS

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA FLORESTAL PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE MANEJO E R ESTAURAÇÃO FLORESTAL EM ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTE DE SISTEMAS LAGUNARES INSERIDOS NA RH-V, ENTORN O DO CANAL DAS TAXAS (RECREIO DOS BANDEIRANTES) E DO RIO RAINHA (LAGOA RODRIGO DE FREITAS) NO MUNICÍ PIO DO RIO DE JANEIRO/RJ, CONFORME CONTRATO Nº 034/2021/AGEVAP E AUTORIZAÇÃO DE INÍCIO DE EXECUÇÃO N º 005/2021/CG02.

6. Declarações

Cláusula compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RJ, nos termos do respectivo regulamento por arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
Acessibilidade:Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação especifica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

APEFERJ - ASSOC DOS PROFIS DOS ENG FLORESTAIS DO ESTADO DO RJ

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Resende, 8 de novembro de 2021

MARCELLE NARDELLI BAPTISTA - 09917960716

ASSOC PRO-GESTAO DAS AGUAS DA BACIA HIDROG DO RIO P. DO SUL - 05422000000101

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.crea-rj.org.br atendimento@crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007 Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ

CREA-RJ

Valor ART: **R$233,94** Registrada em **05/11/2021** Valor Pago **R$233,94** Nosso Número: **28078570001262870**

ANEXO II – Ata da reunião realizada no dia 12 de novembro de 2021

ATO CONVOCATÓRIO N°24/2020

ATA DE REUNIÃO

Instrumento Contratual nº 034/2021/AGEVAP

Autorização de Início de Execução nº 005/2021/CG02

Objeto: Contratação de serviços especializados de Engenharia Florestal para a elaboração de projeto executivo de manejo e restauração florestal em Áreas de Proteção Permanente de sistemas lagunares inseridos na RH-V.

No dia 12 de novembro de 2021, às 10:19 horas, teve início a reunião com a presença da Sra. Laura Pantaleão e Sr. Rodrigo Loureiro, representantes da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP; Sra. Adriana Bocaiúva, Sr. Agenor da Sila e Sra. Vera Chevalier, representantes do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas; Sr. Luiz Edmundo e Sr. Paulo Rodriguez, representantes do Subcomitê de Jacarepaguá; Sra. Mariana Bello, gestora do PNM Chico Mendes; Sr. Alexandre Moreira, representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro – SMAC; Sra. Bárbara Oliveira Trindade, Sr. Caio Henrique da Silva Santos, Sra. Marcela Cristina de Castro Silva, Sra. Marcelle Nardelli Baptista e Sra. Milena Rody de Souza, representantes da empresa Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda. A reunião foi realizada de forma virtual, por videoconferência, cuja pauta incluiu: apresentação do Produto 1 – Plano de Trabalho Consolidado.

A reunião foi iniciada com a Sra. Laura Cristina agradecendo pela presença de todos os convidados, se apresentando como representante da AGEVAP e gestora do contrato, e antes de passar a palavra para a empresa Azevedo, fez uma recapitulação do motivo da contratação, que iniciou a discussão em 2019, onde os Subcomitês discutiram a liberação de um orçamento para uso em projetos, e que no Subcomitê de Jacarepaguá foi liberada a restauração florestal e manejo de espécies exóticas próximo ao PNM Chico mendes, e para a Lagoa Rodrigo de Freitas, seria no limite do Parque da Cidade com objetivo de contenção de encostas e erosão, e que na época da

discussão, houve grande auxílio pelo gestor do parque e que hoje espera contar com o mesmo apoio pelo atual gestor. Dessa forma, foi elaborado o TR junto ao GT, que foi aprovado com seu respectivo edital em 2020, sendo suspenso para adequações, e após a correção, o edital foi relançado em um primeiro Ato Convocatório que não teve empresas interessadas. Após isso, ele foi reeditado, tendo outro Ato Convocatório sem adesão; assim, segundo a Resolução INEA nº 160, foi possível uma cotação direta com uma empresa privada de consultoria e que poderia trabalhar com o tipo de serviço solicitado, e dessa forma foi enviado o pedido de cotação para aproximadamente 10 instituições, tendo 3 orçamentos, no qual a Azevedo foi a empresa vencedora pelo menor preço e pela documentação completa apresentada, prosseguindo com a sua contratação, e foi agora apresentado o Plano de Trabalho segundo as especificações do TR que baseia todo o serviço contratado. Ainda fala que para os dois projetos do Canal das Taxas e do Rio Rainha foi contratado um serviço de elaboração de projeto básico e executivo sem a execução do serviço em campo propriamente dito, mas sim seu projeto e estudo, visto que a sua execução seria custosa para o Comitê e ainda aguarda o orçamento detalhado para implementação do projeto e se serão posteriormente feitas parcerias para sua execução. Agradece a atenção de todos e passa a palavra para a Azevedo começar apresentar o Plano de Trabalho entregue.

O Sr. Caio Henrique da Silva Santos inicia a apresentação do Plano de Trabalho se apresentando como biólogo e parte da equipe técnica da Azevedo e objeto do contrato, falando inicialmente sobre a empresa e os dados do contrato firmado, e apresenta o primeiro produto que já foi enviado por e-mail para a Sra. Laura, gestora do contrato, e que tem todos os detalhes de como proceder com as etapas dos demais produtos, falando que o trabalho iniciou em 4 de novembro com a emissão da Autorização de Serviço. Falando um pouco da empresa para apresentá-la, o Sr. Caio mostra a experiência e história da Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda. na área ambiental, com parceria entre seus clientes e órgãos ambientais competentes, tendo uma equipe técnica multidisciplinar e que usa *softwares* e programas adequados para

projetos como esse contratado; mostra ainda os equipamentos e veículo próprio da empresa, que auxiliam na locomoção e elaboração de mapas de maior qualidade, e apresenta alguns dos serviços feitos, como elaboração do Plano de Manejo do REVIS Vale dos Puris em Volta Redonda, além do programa de pagamento de serviços ambientais e estudo de concepção de UC na nascente do Rio Paraíba, e que trabalha no projeto de criação de UC de Proteção Integral no entorno da REBIO Tinguá, além de serviços próprios como monitoramento da qualidade das águas do Rio Paraíba em Barra Mansa. Fala que para o serviço contratado tem uma equipe técnica de 5 membros, apresentando-os com seus respectivos cargos, além dos auxiliares de campo, que foram indicação pelo próprio Comitê. O Sr. Caio passa a palavra para a Sra. Marcelle, que entra com detalhes do Plano de trabalho.

A Sra. Marcelle Nardelli Baptista inicia sua fala dando continuidade à fala do Sr. Caio e se apresenta como engenheira florestal e coordenadora do projeto, e apresenta a área de estudo como a Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e trabalhando no entorno do Canal das Taxas, próximo ao PNM Chico Mendes, falando sobre sua localização e caraterísticas, além das alterações ambientais quando comparadas à situação original do local. A outra área de estudo é a do Rio Rainha, próximo ao Parque da Cidade, e a Sra. Marcelle fala sobre sua localização e que hoje tem poucas semelhanças com um sistema aquático natural. Mostra os pontos de intervenção específicos, e diz que espera trabalhar junto aos gestores dos parques para verificar e conhecer melhor o ambiente e delimitar as áreas prioritárias. O Sr. Luiz Edmundo interrompe perguntando sobre quando fazer as perguntas sobre a apresentação e o Plano de Trabalho, e o Sr. Caio pede para deixar para o final da apresentação. A Sra. Marcelle retoma a palavra e diz que já foi feita a emissão da ART e entrega do Plano de Trabalho e solicita a adesão e respostas dos convidados no questionário enviado através de *link*, e diz que o Plano de Trabalho sofrerá alterações de acordo com as correções solicitadas pelo GT e será entregue em sua versão definitiva. Fala sobre as visitas e diagnósticos de campo, que serão feitas nas áreas para a elaboração do Produto 2, elaborando ainda um orçamento preliminar dos custos

para a execução do projeto e entregando a versão preliminar e a corrigida do P2. Fará ainda o projeto de plantio detalhando espécies e quantidades no P3. Tem ainda o projeto executivo no P4, aprovado seguindo diretrizes do INEA para projetos de restauração florestal e que irá reavaliar o cronograma para verificar a necessidade de mobilização, supressão de vegetação para o Comitê conseguir colocar em prática o projeto posteriormente. Todos os produtos serão desenvolvidos de acordo com o TR pela equipe técnica e serão aceitas correções da versão preliminar para ajustes, e fala sobre o cronograma de aproximadamente 7 a 8 meses para a entrega e conclusão do serviço todo, além de apresentar um fluxograma de atividades com os produtos de cada uma das áreas. A Sra. Marcelle finaliza a apresentação e agradece a todos e abre para perguntas. O Sr. Caio toma palavra e fala que enviou o Formulário de Pesquisa e Demanda para a Sra. Laura e gostaria que todos respondessem e tivessem considerações a respeito do formulário, e passa para as possíveis dúvidas.

O Sr. Agenor da Silva toma a palavra e diz saber que existe uma outra empresa contratada pelo Subcomitê e que faz o monitoramento do Rio Rainha, e como os dois serviços são na área, podem alinhar as informações para evitar trabalho repetido. Também pergunta sobre o questionário, se suas informações são gerais ou sobre cada área. A Sra. Marcelle responde que o formulário tem uma seção do Rio Rainha e uma seção do Canal das Taxas, e com relação aos outros estudos, e diz que já tem os Planos de Manejo dos Parques, e pede para o Sr. Agenor o contato, caso ele tenha, da empresa que está realizando o serviço de monitoramento local, e a Sra. Laura fala que o Comitê tem outro contrato com o Comitê de serviço de monitoramento de água, e diz que pode verificar se tem informações que conecte os estudos, e colocará a Azevedo em contato com a empresa de monitoramento.

Passa então a palavra para o Sr. Luiz Edmundo, que pergunta para a Sra. Laura que nesse programa existem duas pessoas como auxiliares de campo que foram indicados pelo Comitê, e pergunta sobre as pessoas e suas indicações e orientação para o serviço, e a Sra. Laura diz que o TR prevê que os auxiliares sejam de cada região do trabalho, e que a Azevedo pediu para entrar em contato

com os Subcomitês para indicarem pessoas que pudessem fazer parte da equipe e que foram indicados da região da Lagoa Rodrigo de Freitas e de Jacarepaguá, e que o contato foi passado para a empresa e a seleção foi feita, o Sr. Caio diz que recebeu os currículos dos candidatos e à medida que foi recebendo, foi agendando reuniões de entrevista para avaliar o currículo, formação e conhecimento básico das áreas, e foram selecionadas as duas pessoas que compõem hoje a equipe técnica como auxiliares de campo. O Sr. Luiz faz observações sobre o plano de trabalho, e diz que está mais indicado para o Canal das Taxas, pois reside na área de abrangência do estudo e que a extensão do Parque pelo trecho do Canal das Taxas vai além, tendo a possibilidade de estender para todo o trecho do Canal, e sugere, se for possível, que o estudo fosse estendido por toda a área até o Marapendi, que pode se for transformada em uma UC, além de ver a questão de prazo e custos do serviço com essa alteração. Prevê também a colocação de placas seguindo o modelo do INEA, porem diz que existe possibilidade de conflito pelas placas com modelo do município já que a área não é supervisionada pelo INEA, e sugere que verifique com a prefeitura a existência de eventuais modelos de placas a serem seguidos. Fala também sobre um erro de digitação em uma das atividades do Plano de Trabalho e sugere correção. A Sra. Marcelle agradece e diz que vai verificar o aumento da área após vistoria no local, vendo se é possível. A Sra. Laura toma a palavra e fala sobre a ampliação, e diz que na época o TR foi criado com essa área, mas havendo o entendimento do Subcomitê de aumentar a área de estudo, a proposta pode ser levada ao Subcomitê, e caso haja o aumento da área e seja necessário e aprovado, é possível fazer um termo aditivo caso impacte no cronograma e no orçamento previsto. O Sr. Caio pede para passar a nova extensão da área caso seja aprovada e pede para informar sobre esse aumento da área para verificarem a alteração no cronograma e orçamento e informar o Comitê posteriormente para verificar se será feito o termo aditivo. A Sra. Adriana Bocaiúva toma palavra e fala que para a indicação dos auxiliares seriam pessoas próximas as áreas.

O Sr. Alexandre Moreira toma a palavra e se apresenta falando que fez reunião com o gestor do PNM Chico Mendes e que não houve conclusão por conta de posições contrarias referentes à associação de moradores locais, que muitos não concordam com a ampliação do parque para o restante da área, e que fará consulta pública para essa questão, e que a área faz parte do corredor verde criado no local, e que boa parte da área está cercada e fala sobre o plantio, que acredita não haver muitas espécies a serem plantadas na área, mas que o replantio de espécies nativas seria bom para o local e que ampliação da área pode ser economicamente viável e que deveria ter o contato com os gestores dos parques. A Sra. Mariana Bello toma a palavra confirmando a fala do Sr. Alexandre, e diz que não existe a conclusão da ampliação do PNM Chico Mendes, mas que existem intervenções históricas na área e que qualquer intervenção e projeto deve ser apresentado para o Conselho do Parque quando houver a finalização do estudo. A Sra. Marcelle agradece as contribuições e passa a palavra para a Sra. Adriana, e informa que o gestor do Parque da Cidade não conseguiu participar dessa reunião e pergunta quando pode agendar, e a Sra. Marcelle informa que já tem visita prevista e que o Sr. Caio pode informar a data e local exato, e o Sr. Luiz diz que seria interessante os gestores dos parques estarem na visita para verificar as demandas dos parques para garantir seu trabalho, e a Sra. Adriana informa que foi delimitada uma área com os gestores para fazer o edital e a Sra. Laura diz que o gestor da época, em janeiro de 2020, enviou um escopo para confirmar os pontos de intervenção e que ainda precisam confirmar essa questão. A Sra. Laura diz que pode visitar as áreas já delimitadas, e o Sr. Caio diz que 30 de novembro é a vistoria do Canal das Taxas e dia 1º de dezembro é no Rio Rainha conforme cronograma previsto inicialmente, e iniciarão a vistoria assim que chegarem de viagem ao local, e a Sra. Adriana diz que entrará em contato com o gestor do Parque para alinhar a visita e sua presença.

A Sra. Vera Chevalier fala sobre a integração do projeto ser fundamental e por conta de já existir o corredor verde na área, diz que pode ser necessário mais dias para a visita, e a Sra. Marcelle diz que haverá outras visitas. A Sra.,

Vera diz que entende ser fundamental a presença de mais pessoas na visita e mais dias e informa a possibilidade da existência de conflitos com os moradores da área. A Sra. Marcelle diz que ainda está iniciando o projeto e que ainda vai alinhar com outras instituições para evitar retrabalho. A Sra. Vera convida a equipe para as reuniões do Subcomitê para atualizar sobre as atividades, e o Sr. Luiz reforça a necessidade de aproximação da SMAC e lembra que o assunto da extensão do PNM está ainda em discussão, e que se for aprovado, traz a questão do mosaico de UCs Marapendi, e que com a extensão pode aumentar o trajeto do serviço contratado. A Sra. Marcelle agradece e diz que vai aguardar para ver o desdobramento essa questão, e pergunta se existem mais dúvidas sobre o trabalho. A Sra. Laura pontua a integração com a SMAC e que na época do projeto e lançamento do edital houve bastante contato com os gestores e que a Azevedo vai precisar estar e contato com a SMAC e que será necessária a presença dos gestores na primeira visita e que deve conciliar as visitas programadas.

O Sr. Agenor lembra a Sra. Laura sobre as instituições, a SMAC e das demais empresas que fazem trabalho na área para integrar as informações obtidas, parabeniza pela apresentação e agradece.

A Sra. Adriana diz que pode entrar e contato com o antigo gestor o Parque da Cidade caso necessário, e o Sr. Alexandre diz que pode sim ter o contato com o gestor antigo e atual e que acredita não ter problema, e a Sra. Mariana indica a Sra. Silma, que fez um trabalho no Canal das Taxas e que quanto mais pessoas presentes, maior o retorno do serviço a ser prestado.

A Sra. Marcelle agradece as perguntas. A Sra. Laura fala que o Plano de Trabalho foi enviado pelo *e-mail* e que as contribuições podem ser enviadas por *e-mail* até dia 24 de novembro, e a Sra. Adriana pede para entrarem em contato com ela no celular disponibilizado no chat caso a empresa tenha interesse em participação em um evento no planetário. O Sr. Caio agradece o convite e que vai verificar internamente na empresa e que até o final do dia retorna o contato com a Sra. Adriana para verificar essa possibilidade. A Sra. Vera diz que se for possível ir na apresentação no planetário, pode haver a divulgação do serviço

prestado pelo Comitê, e a Sra. Adriana fala sobre a poluição recente no Rio Rainha. O Sr. Luiz fala que o problema da poluição é recorrente em demais lagoas, e a Sra. Marcelle agradece a presença de todos e reforça a importância de preencher o questionário enviado.

Por não haver mais nada a ser tratado, a Sra. Marcelle e a Sra. Laura agradecem a presença de todos e encerram a reunião às 11:29.

_____
Laura Cristina
Gestora do Contrato
Representante da AGEVAP

_____
Rodrigo Loureiro
Representante da AGEVAP

_____
Adriana Bocaiúva
Representante do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas

_____
Agenor da Sila
Representante do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas

_____
Vera Chevalier
Representante do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas

_____
Luiz Edmundo
Representante do Subcomitê de Jacarepaguá

_____
Paulo Rodriguez
Representante do Subcomitê de Jacarepaguá

_____
Mariana Bello
Gestora do PNM Chico Mendes

Alexandre Moreira
Representante da SMAC

Bárbara Oliveira Trindade
Representante Legal
Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda

Caio Henrique da Silva Santos
Técnico Junior
Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda

Marcela Cristina de Castro Silva
Estagiária
Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda

Milena Rody de Souza
Técnico Junior
Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda

Marcelle Nardelli Baptista
Coordenadora e Responsável Técnica
Azevedo Consultoria Ambiental e Energética Ltda

ANEXO III – Relatório da pesquisa de demanda realizada através da plataforma Google Forms.

Gestão de Recursos Hídricos na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara

Respostas referentes ao formulário de pesquisa de demanda da população do entorno do Canal das Taxas (Recreio dos Bandeirantes) e do Rio Rainha (Lagoa Rodrigo de Freitas), no município do Rio de Janeiro/RJ, respondidos utilizando-se a plataforma Google® Formulários.

1. RESULTADOS OBTIDOS

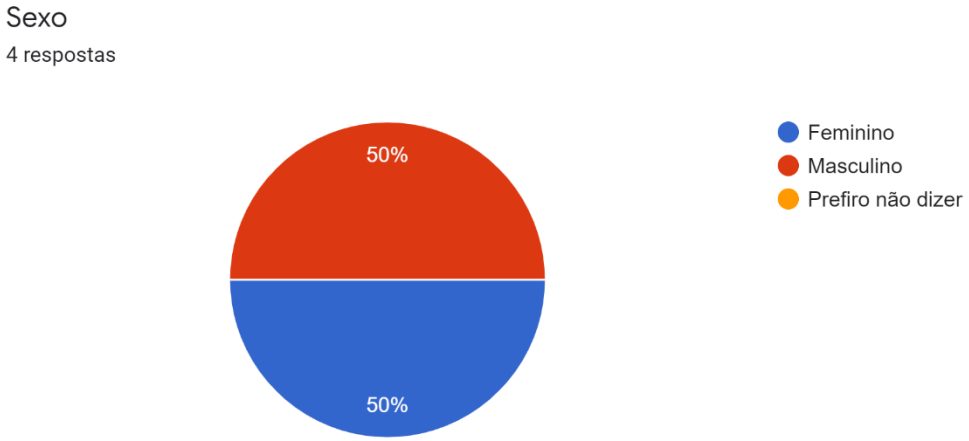
1.1. Nome dos participantes

Luiz Edmundo de Andrade
Adriana Bocaiuva
Alexandre José da Rocha Moreira
Mariana de Andrade Bello

1.2. E-mail dos participantes

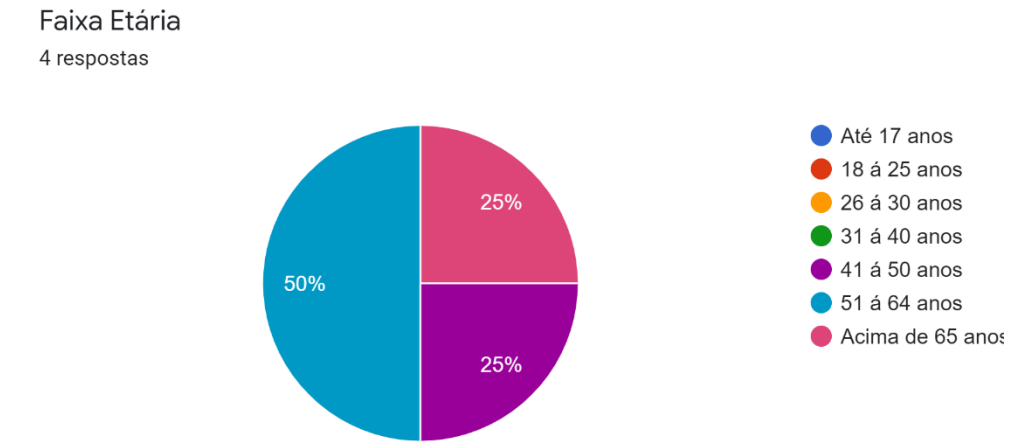
1.3. Telefone dos participantes

1.4. Sexo dos participantes



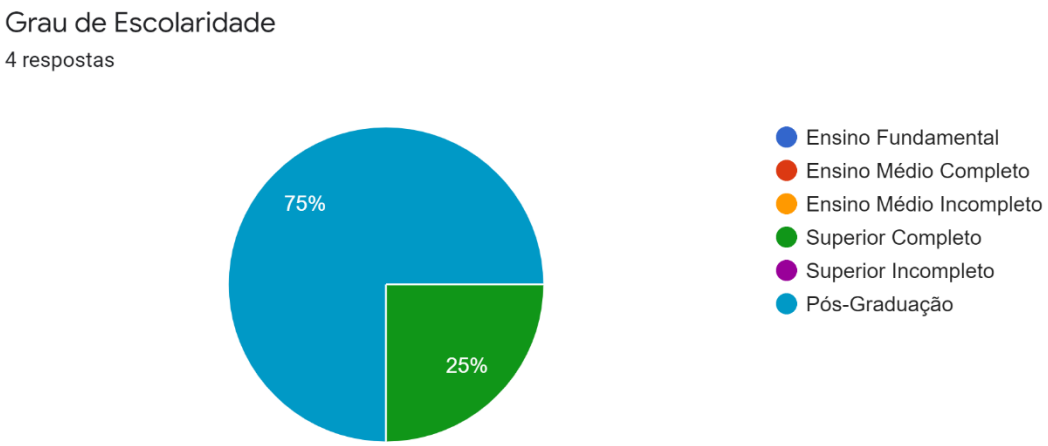
1.5. Endereço

1.6. Faixa Etária



1.7. Local de Nascimento

1.8. Grau de Escolaridade



1.9. Qual sua Ocupação principal atualmente? (Profissão)

Consultor, empresário

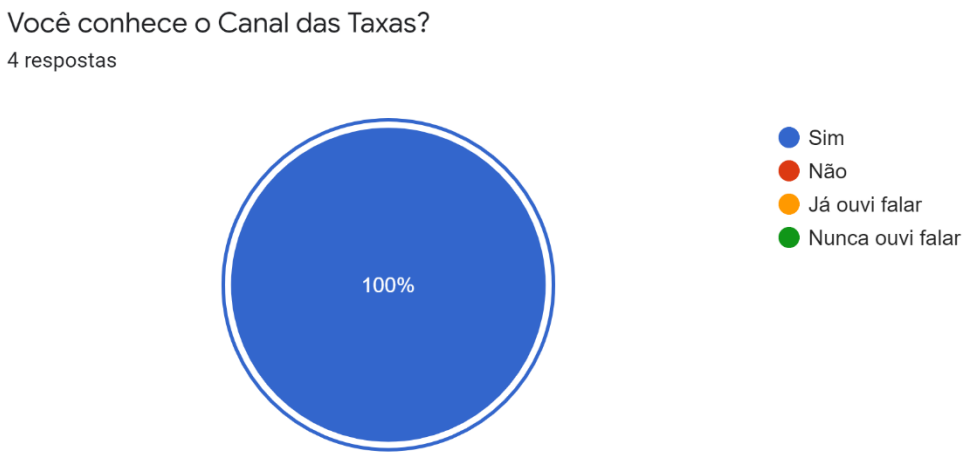
Advogada

Engenheiro Florestal - SMAC

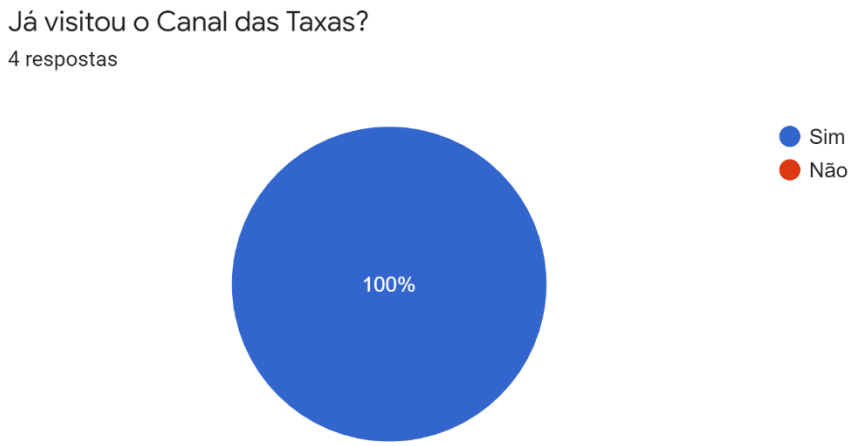
Arquiteto SMAC/ Cargo Gestor

1.10. Percepção acerca do Canal das Taxas

1.10.1. Você conhece o Canal das Taxas?



1.10.2. Já Visitou o Canal das Taxas



1.10.3. Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Canal das Taxas?

- Despoluição, limpeza, bloqueio de entrada de esgotos e despejo de lixo, vegetação, informação à população do entorno, educação ambiental, assistência cotidiana do poder público.
- Coleta e Tratamento de esgoto.
- remover o aporte de esgoto e controle de espécies exóticas
- Controle de efluentes; esgoto e águas servidas.

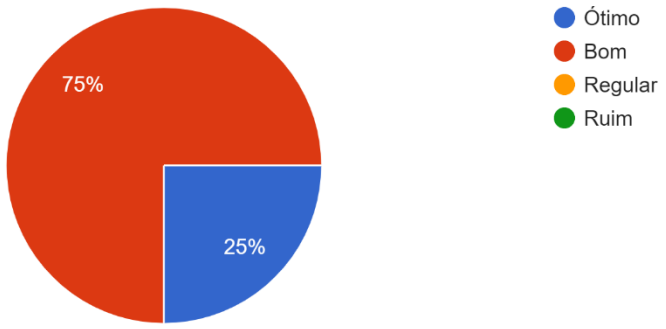
1.10.4. Em sua opinião, o que EXISTE no Canal das Taxas e precisa melhorar?

- Água, fauna e flora
- ECOSSISTEMA
- Existe fauna variada e vegetação de restinga e Mata Atlântica. Controle de invasoras.
- Poluição e controle de exóticas

1.10.5. Avaliação

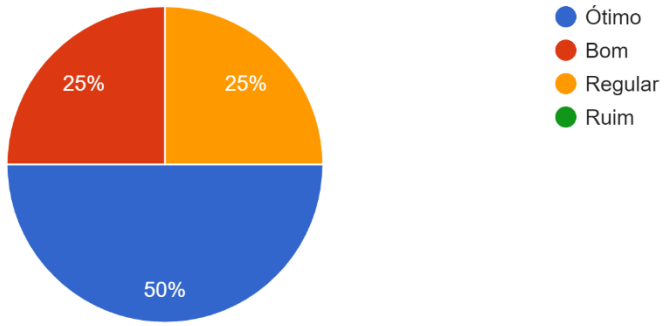
Acesso

4 respostas



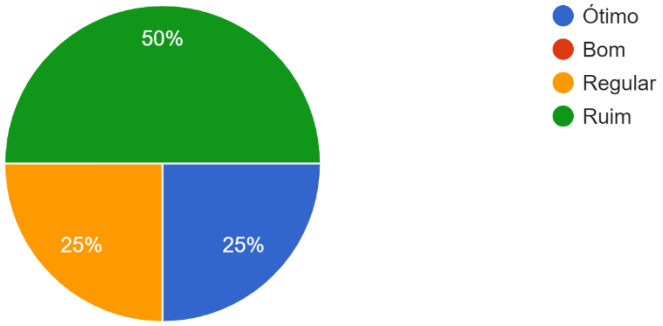
Atrativos Naturais

4 respostas



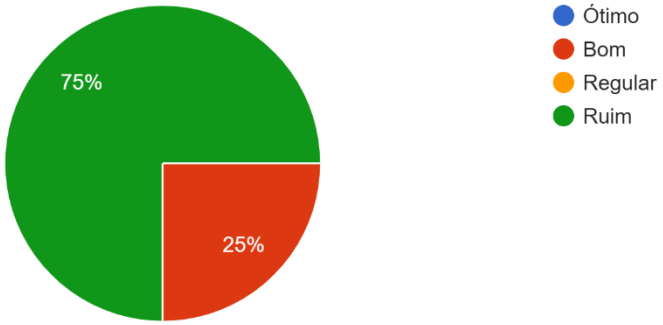
Sinalização

4 respostas



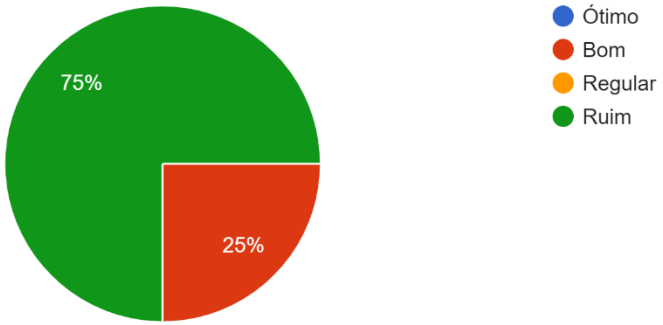
Informações

4 respostas



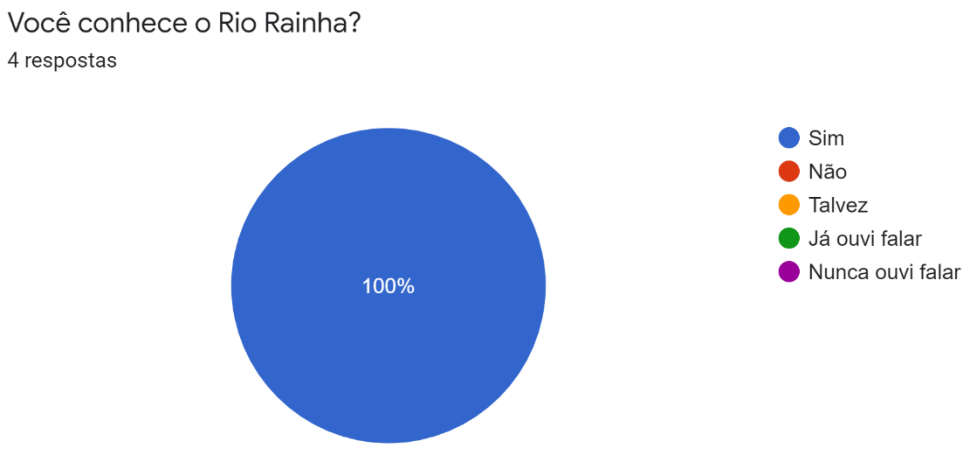
Preservação Ambiental

4 respostas

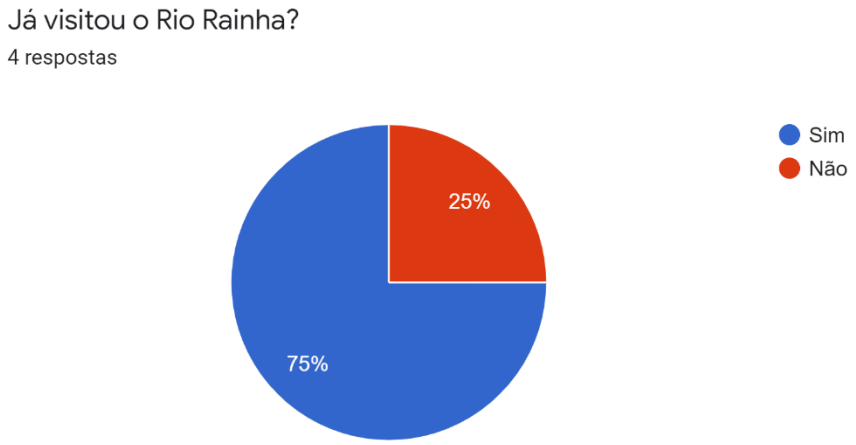


1.11. Percepções acerca do Rio Rainha

1.11.1. Você conhece o Rio Rainha?



1.11.2. Já visitou o Rio Rainha?



1.11.3. Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Rio Rainha?

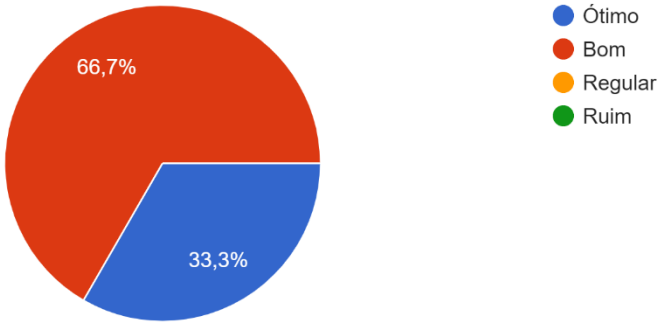
- Despoluição, limpeza, bloqueio de entrada de esgotos e despejo de lixo, vegetação, informação à população do entorno, educação ambiental, assistência cotidiana do poder público.
- Coleta e tratamento de esgoto

1.11.4. Em sua opinião, o que EXISTE no Rio Rainha e precisa melhorar?

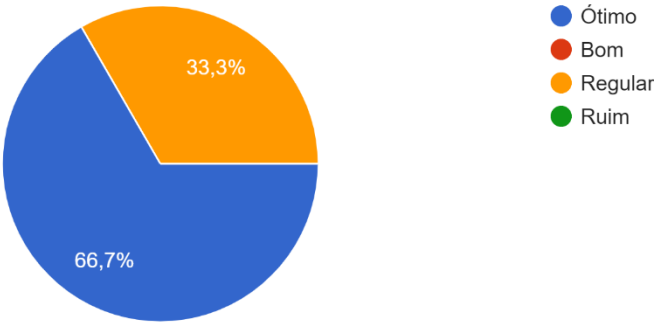
- Água, flora e fauna
- Ecossistema Mata Atlântica e diversas instituições (culturais e de ensino) por onde ele atravessa q tem interesse em sua recuperação

1.11.5. Avaliação

Acesso
3 respostas

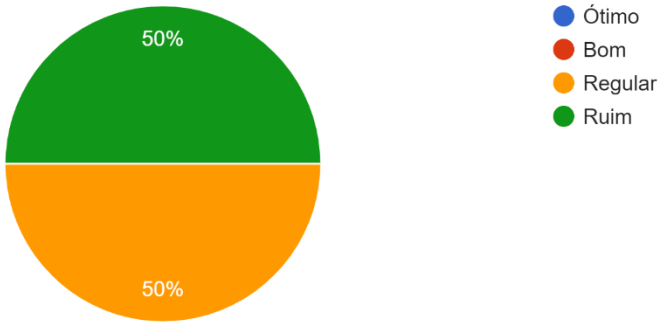


Atrativos Naturais
3 respostas



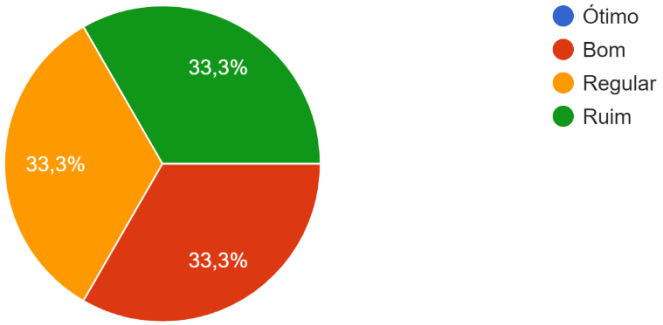
Sinalização

2 respostas



Preservação Ambiental

3 respostas



2. Avaliação Individual

2.1.PRIMEIRO PARTICIPANTE

- Nome

Luiz Edmundo de Andrade

- E-mail

- Telefone (Opcional)

- Sexo

Masculino

- Endereço (Bairro, Cidade, Estado)

- Faixa Etária

Acima de 65 anos

- Local de Nascimento

- Grau de Escolaridade

Pós-Graduação

- Qual sua Ocupação principal atualmente? (Profissão)

Consultor, empresário

Percepções acerca do Canal das Taxas

(Recreio dos Bandeirantes)

- Você conhece o Canal das Taxas?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, passe para a sessão 4 (Percepções sobre o Rio Rainha).

Sim

- Já visitou o Canal das Taxas?

Sim

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Canal das Taxas?

Despoluição, limpeza, bloqueio de entrada de esgotos e despejo de lixo, vegetação, informação à população do entorno, educação ambiental, assistência cotidiana do poder público.

- Em sua opinião, o que EXISTE no Canal das Taxas e precisa melhorar?

Água, fauna e flora

Quanto ao Canal das Taxas, avalie:

- Acesso

Bom

- Atrativos Naturais

Regular

- Sinalização

Ruim

- Informações

Ruim

- Preservação Ambiental

Ruim

Percepções acerca do Rio Rainha

(Lagoa Rodrigo de Freitas)

- Você conhece o Rio Rainha?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, finalize o formulário.

Sim

- Já visitou o Rio Rainha?

Sim

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Rio Rainha?

Despoluição, limpeza, bloqueio de entrada de esgotos e despejo de lixo, vegetação, informação à população do entorno, educação ambiental, assistência cotidiana do poder público.

- Em sua opinião, o que EXISTE no Rio Rainha e precisa melhorar?

Água, flora e fauna

Quanto ao Rio Rainha, avalie:

- Acesso

Bom

- Atrativos Naturais

Regular

- Sinalização

Ruim

- Informações

Ruim

- Preservação Ambiental

Ruim

2.2. SEGUNDO PARTICIPANTE

- Nome
- E-mail
- Telefone (Opcional)

- Sexo

Feminino

- Endereço (Bairro, Cidade, Estado)

- Faixa Etária

41 á 50 anos

- Local de Nascimento

- Grau de Escolaridade

Pós-Graduação

- Qual sua Ocupação principal atualmente? (Profissão)

Advogada

Percepções acerca do Canal das Taxas

(Recreio dos Bandeirantes)

- Você conhece o Canal das Taxas?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, passe para a sessão 4 (Percepções sobre o Rio Rainha).

Sim

- Já visitou o Canal das Taxas?

Sim

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Canal das Taxas?

Coleta e Tratamento de esgoto.

- Em sua opinião, o que EXISTE no Canal das Taxas e precisa melhorar?

ECOSSISTEMA

Quanto ao Canal das Taxas, avalie:

- Acesso

Ótimo

- Atrativos Naturais

Ótimo

- Sinalização

Ótimo

- Informações

Ruim

- Preservação Ambiental

Ruim

Percepções acerca do Rio Rainha

(Lagoa Rodrigo de Freitas)

- Você conhece o Rio Rainha?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, finalize o formulário.

Sim

- Já visitou o Rio Rainha?

Sim

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Rio Rainha?

Coleta e tratamento de esgoto

- Em sua opinião, o que EXISTE no Rio Rainha e precisa melhorar?

Ecossistema Mata Atlântica e diversas instituições (culturais e de ensino) por onde ele atravessa q tem interesse em sua recuperação

Quanto ao Rio Rainha, avalie:

- Acesso

Ótimo

- Atrativos Naturais

Ótimo

- Sinalização

Regular

- Informações

Regular

- Preservação Ambiental

Regular

2.3. TERCEIRO PARTICIPANTE

- Nome

- E-mail

- Telefone (Opcional)

- Sexo

Feminino

- Endereço (Bairro, Cidade, Estado)

- Faixa Etária

41 á 50 anos

- Local de Nascimento

- Grau de Escolaridade

Pós-Graduação

- Qual sua Ocupação principal atualmente? (Profissão)

Advogada

Percepções acerca do Canal das Taxas

(Recreio dos Bandeirantes)

- Você conhece o Canal das Taxas?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, passe para a sessão 4 (Percepções sobre o Rio Rainha).

Sim

- Já visitou o Canal das Taxas?

Sim

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Canal das Taxas?

Coleta e Tratamento de esgoto.

- Em sua opinião, o que EXISTE no Canal das Taxas e precisa melhorar?

ECOSSISTEMA

Quanto ao Canal das Taxas, avalie:

- Acesso

Ótimo

- Atrativos Naturais

Ótimo

- Sinalização

Ótimo

- Informações

Ruim

- Preservação Ambiental

Ruim

Percepções acerca do Rio Rainha

(Lagoa Rodrigo de Freitas)

- Você conhece o Rio Rainha?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, finalize o formulário.

Sim

- Já visitou o Rio Rainha?

Sim

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Rio Rainha?

Coleta e tratamento de esgoto

- Em sua opinião, o que EXISTE no Rio Rainha e precisa melhorar?

Ecossistema Mata Atlântica e diversas instituições (culturais e de ensino) por onde ele atravessa q tem interesse em sua recuperação

Quanto ao Rio Rainha, avalie:

- Acesso

Ótimo

- Atrativos Naturais

Ótimo

- Sinalização

Regular

- Informações

Regular

- Preservação Ambiental

Regular

2.4. QUARTO PARTICIPANTE

- Nome

- E-mail

- Telefone (Opcional)

- Sexo

Masculino

- Endereço (Bairro, Cidade, Estado)

- Faixa Etária

51 64 anos

- Local de Nascimento

- Grau de Escolaridade

Pós-Graduação

- Qual sua Ocupação principal atualmente? (Profissão)

Engenheiro Florestal – SMAC

Percepções acerca do Canal das Taxas

(Recreio dos Bandeirantes)

- Você conhece o Canal das Taxas?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, passe para a sessão 4 (Percepções sobre o Rio Rainha).

Sim

- Já visitou o Canal das Taxas?

Sim

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Canal das Taxas?

remover o aporte de esgoto e controle de espécies exóticas

- Em sua opinião, o que EXISTE no Canal das Taxas e precisa melhorar?

Existe fauna variada e vegetação de restinga e Mata Atlântica. Controle de invasoras.

Quanto ao Canal das Taxas, avalie:

- Acesso

Bom

- Atrativos Naturais

Ótimo

- Sinalização

Ruim

- Informações

Ruim

- Preservação Ambiental

Bom

Percepções acerca do Rio Rainha

(Lagoa Rodrigo de Freitas)

- Você conhece o Rio Rainha?

*Caso não conheça ou nunca tenha ouvido falar, finalize o formulário.

Sim

- Já visitou o Rio Rainha?

Não

- Em sua opinião, o que FALTA, para melhorar a região do Rio Rainha?

- Em sua opinião, o que EXISTE no Rio Rainha e precisa melhorar?

Quanto ao Rio Rainha, avalie:

- Acesso

- Atrativos Naturais

- Sinalização

- Informações

- Preservação Ambiental