

PROGRAMA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS E METAS

REFLORESTAMENTO – Projeto Rio +Verde

Profº: Alessandro Prudêncio

Grupo:

Ana Carolina Dunley

Felipe Gil

Raquel Flores

Samuel de Jesus



FUNDAÇÃO DOM CABRAL



ÍNDICE

Introdução	3
Descrição do produto do projeto	4
Descrição de produtos	5
Levantamento	5
Contratação de Mão-de-obra	7
Seleção das espécies	9
Implantação	11
Implantação	13
Diagrama de fluxo de produtos	16
Estrutura Analítica de Produtos - EAP	16
Business Case	17
Razões	17
Opções de Negócio	17
Benefícios Esperados	18
Contra Benefícios Esperados	18
Prazos	18
Custos	18
Avaliação do Investimento	19
Principais Riscos	19
Orçamento	20
Estratégia de gerenciamento da comunicação	27
Matriz de Stakeholders	28
Poder e tipo de interesse	30
Nível de engajamento	30
Matriz de Riscos	30
Risk Breakdown Structure - RBS	31
Ameaças	32
Oportunidades	36
Cronograma	38
Conclusão	43
Bibliografia	43



INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado com o objetivo de mostrar a aplicação dos conhecimentos obtidos no Programa de Gerenciamento de Projetos e Metas ministrado pela Fundação Dom Cabral e contratado pela Fundação João Goulart em parceria com o Escritório de Gerenciamento de Projetos e o Escritório de Monitoramento de Metas. Para tal foi elaborado o projeto de reflorestamento Rio +Verde apresentado neste trabalho.

O trabalho foi organizado de acordo com as disciplinas ministradas no curso e enriquecido com pesquisas na internet.



DESCRIÇÃO DO PRODUTO DO PROJETO

Título: Reflorestamento - Projeto Rio + Verde

Propósito: Reflorestamento - Projeto Rio + Verde

Composição: Levantamento das áreas, contratação de mão-de-obra, seleção das espécies, implantação do plantio e manutenção do plantio.

Derivação: Legislação ambiental

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Engenheiro ambiental, engenheiros florestais, biólogos, botânicos, geólogos e administradores, cartógrafo.

Expectativa de qualidade do cliente: Consolidação das áreas

Critérios de aceitação: Índice de perda de 15%

Tolerância de qualidade no nível do projeto: De 10 a 20%

Método de aceitação: Relatório de manutenção

Responsabilidade da aceitação: Secretário da SMAC



DESCRIÇÃO DE PRODUTOS

Levantamento

Identificador: L1

Título: Mapeamento realizado

Propósito: Identificação das potenciais áreas de plantio

Composição: Ortofotos recebidas do IPP, reprodução cartográfica, vistoria física do espaço realizada, banco de dados do INEA, IBGE e IBAMA checados, áreas pré-selecionadas.

Derivação: Procurar padrões/normas/metodologia

Formato e apresentação: Apresentação com mapas das áreas pré-selecionadas

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Engenheiro cartográfico

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade e de qualidade
Mapeamento na escala de 1:250 com tamanho aproximado do pixel de 0,025m	0,001m	Verificação do MDT sobre o modelo estereoscópio a partir da geração das curvas de nível	Tecnólogo em geoprocessamento Tecnólogo em sensoriamento remoto Engenheiro cartográfico	Gerente do projeto
Ortofotos tiradas nos últimos 6 meses	N/A	Validação das datas em que as imagens foram geradas	N/A	Gerente de projeto



Identificador: L2

Título: Titularidade verificada

Propósito: Verificar a titularidade da potencial área de plantio

Composição: Verificação junto ao Registro Geral de Imóveis da situação do imóvel, ação judicial para obtenção da titularidade.

Derivação: Legislação

Formato e apresentação: Documentação comprobatória da titularidade do terreno

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Jurídicas

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade e de qualidade
Respeito à legislação	N/A	Verificação da legislação pertinente	Jurídicas	Chefe da pasta / SMAC

Identificador L3

Título: Áreas selecionadas

Propósito: Seleção das áreas aptas a receber o plantio

Composição: Projeto básico

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Relatório com a especificação das áreas selecionadas

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Engenheiro Ambiental, Biólogo.

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Cada área selecionada deve ter no mínimo 01 hectare	N/A	Mapeamento do terreno	Engenheiro ambiental	Gerente do Projeto



Contratação de Mão-de-obra

Identificador: C1

Título: Empresa selecionada

Propósito: Contratar empresa para executar tratamento de solo, plantio, irrigação e manutenção.

Composição: Projeto básico, orçamento, empresas interessadas, propostas analisadas.

Derivação: Lei 8.666/93

Formato e apresentação: Homologação em Diário Oficial.

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Engenheiros florestais, biólogos, botânicos, geólogos e administradores.

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Respeito à legislação	N/A	Habilitação de processo licitatório	N/A	Chefe da pasta / SMAC



Identificador: C2

Título: Contrato assinado

Propósito: Iniciar trabalho de tratamento e plantio após mapeamento e autorização.

Composição: Plano de trabalho aprovado e autorização técnica por parte da Prefeitura.

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Contrato próprio.

Habilidades requeridas para desenvolvimento: N/A

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Contrato assinado 30 dias após a homologação	+ 5 dias -20 dias	Verificar data da homologação da licitação e data da assinatura do contrato.	N/A	Gerente do projeto



Seleção das espécies

Identificador: S1

Título: Mudas escolhidas

Propósito: Selecionar mudas para aquisição

Composição: Verificação de espécies oriundas da Mata Atlântica, análise das espécies, estudo das espécies de melhor adaptabilidade, seleção das espécies

Derivação: Lei 11.428/06 e Decreto 6060/08

Formato e apresentação: Relatório com fotos das mudas escolhidas e seus benefícios

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Botânico

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Espécies oriundas da Mata Atlântica	N/A	Relatório de conformidade	Botânico	Gerente do Projeto



Identificador: S2

Título: Mudas adquiridas

Propósito: Aquisição das mudas para plantio

Composição: Verificação de disponibilidade no viveiro da SMAC, solicitação das mudas necessárias, recebimento das mudas solicitadas.

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Relatório das mudas entregues.

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Botânico

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Disponibilidade das mudas	-10%	Relatório de disponibilidade	N/A	Gerente do projeto
Entrega em conformidade	N/A	Conferência da entrega	N/A	



Implantação

Identificador: I1

Título: Solo preparado

Propósito: Deixar solo apto para plantio de mudas e irrigação.

Composição: Revolvimento do solo e espaçamento.

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Relatório de produção.

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Geólogos, engenheiros ambientais, engenheiros florestais e botânicos.

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Adubo deve ter concentração de 15 nutrientes	+5 nutrientes -2 nutrientes	Verificação da composição do fertilizante	Engenheiro ambiental	Gerente de projeto (SMAC)
1 hectare de solo preparado por dia	+/- 10% de um hectare	Relatório de produção	Engenheiro civil	



Identificador: I2

Título: Mudanças plantadas

Propósito: Plantio das mudas

Composição: Abertura de covas, adubação, plantio

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Foto e georreferenciamento

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Engenheiro florestal, operário.

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Sobrevivência de 80% das mudas	N/A	Inspeção para avaliação de sobrevivência de muda	Engenheiro Florestal	Gerente de projeto
As covas devem ter 60cm de profundidade	+ 10cm	Inspeção no local por amostragem	Engenheiro civil	



Implantação

Identificador: M1

Título: Irrigação

Propósito: Hidratar as mudas pós plantio, ajudando no desenvolvimento contínuo das plantas

Composição: Renovação dos aceiros, incorporação de polímero hidrorredentor, sistema de irrigação.

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Plano de irrigação

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Engenheiro civil, Engenheiro florestal

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Consumo de 3 litros de água por muda	+/- 1 litro de água por muda	Relatório de utilização de água	Engenheiro Civil	Gerente de Projeto
Utilização de água de reuso	N/A	Relatório de utilização de água	Engenheiro Civil	



Identificador: M2

Título: Replântio

Propósito: Substituição das plantas mortas ou atrofiadas por mudas vigorosas no mesmo local, aproveitando assim os corretivos e fertilizantes já empregados no plantio de maneira que se consiga formar um plantio uniforme.

Composição: Inspeção para avaliação de sobrevivência das mudas, identificação de sinais de ataque de pragas (formigas) e patógenos, reabertura de covas, adubação, replântio de mudas mortas e tutoramento com bambu.

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Relatório estatístico de mudas que não vingaram no 1º plantio, mudas replantadas e mudas tutoradas.

Habilidades requeridas para desenvolvimento: Botânico, Engenheiro ambiental, profissional de jardinagem.

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Sobrevivência 80% das mudas	N/A	Inspeção para avaliação de sobrevivência da muda	Engenheiro florestal	Gerente de Projeto



Identificador: M3

Título: Capina/Roçada

Propósito: Supressão seletiva das gramíneas em toda área trabalhada, preservando as ervas largas e os arbustos.

Composição: Capina mecanizada, capina química, coroamento, combate às formigas, adubação.

Derivação: N/A

Formato e apresentação: Fotos

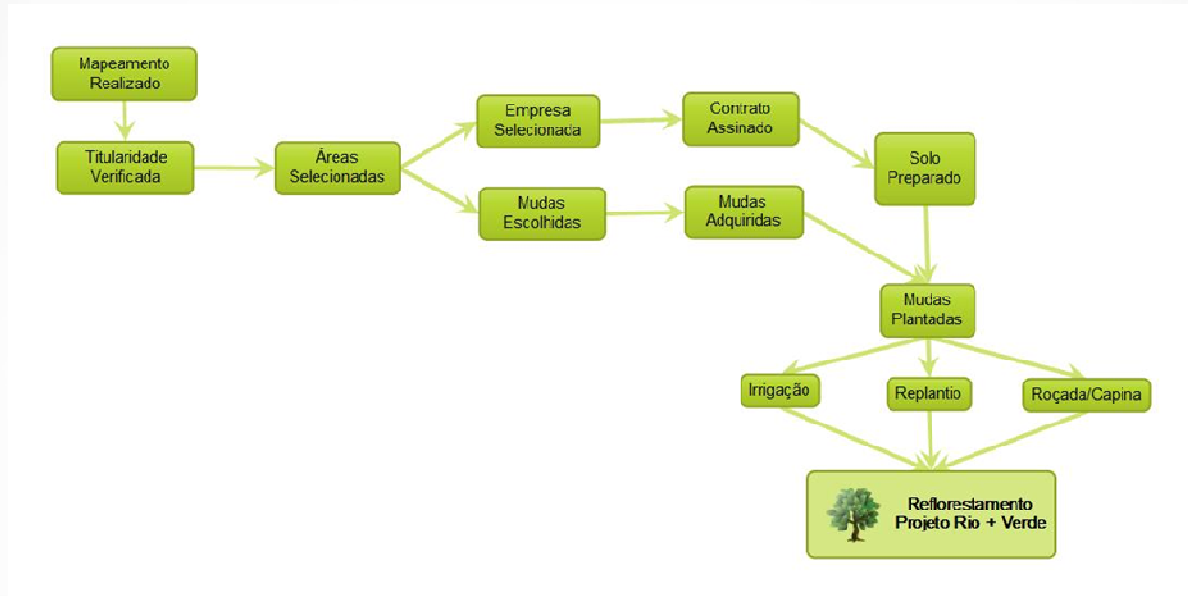
Habilidades requeridas para desenvolvimento: Engenheiro ambiental, operário

Critérios de qualidade	Tolerância de qualidade	Método de qualidade	Habilidades requeridas para qualidade	Responsabilidade de qualidade
Altura máxima das gramíneas de 10cm	N/A	Inspeção para avaliação de sobrevivência da muda	Engenheiro florestal	Gerente de Projeto



DIAGRAMA DE FLUXO DE PRODUTOS

Antes mesmo da abertura da primeira Starbucks no Brasil, a loja era aguardada



ESTRUTURA ANALÍTICA DE PRODUTOS - EAP

Antes mesmo da abertura da primeira Starbucks no Brasil, a loja era aguardada



BUSINESS CASE

Razões

Diminuição do ecossistema original da Mata Atlântica

Segundo dados divulgados pelo INPE, mesmo após dois anos da aprovação do novo Código Florestal, a taxa de desmatamento nas áreas de Mata Atlântica continuou a subir. No período de 2012 a 2013, comparado ao período anterior, o desmatamento aumentou cerca de 9%.

Expansão das ilhas de calor

A análise de mapas temais da temperatura da superfície continental (TSC), divulgados em estudos da UFRJ e UFRRJ mostram um aumento de mais de 10°C da década de 1980 à década de 2000, como também a ampliação de espaços mais quentes. De acordo com a análise, afastando-se do centro da cidade, das áreas mais urbanizadas, o calor diminui. Em lugares mais arborizados, a temperatura cai, em média, cinco ou seis graus.

Redução das áreas verdes

Estudos divulgados pela UFRJ indicam que as áreas verdes urbanas na cidade do Rio de Janeiro vêm se tornando menores e mais raras à medida que sofrem pressões antrópicas devido à expansão do meio urbano. Os estudos sustentam que o contínuo crescimento da malha urbana vem provocando o estrangulamento das áreas verdes e das drenagens pertencentes as micro bacias hidrográficas inseridas nas áreas urbanizadas

Opções de Negócio

Após estudar o modelo atual de reflorestamento existente na Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ), foram determinadas as seguintes opções de negócios:

- 1) Nada a fazer;
- 2) Descontinuar o modelo de Mutirão;
- 3) Introduzir a tecnologia de irrigação.

Para este projeto foram escolhidas as opções 2 e 3.



Benefícios Esperados

- Diminuição da poluição visual, medida através de pesquisa de satisfação a ser realizada antes da implantação do projeto e ao final do período de manutenção das áreas, que deverá subir 2 níveis na escala Likert.
- Diminuição da erosão do solo e aumento da permeabilidade do solo, que serão medidos através da redução em 20% das ocorrências de deslizamentos.
- Melhoria das condições climáticas, que será medida através de pesquisa na qualidade do ar que deve subir 10% na área do entorno e redução na temperatura da área do entorno em 5°C.
- Aumento do habitat de animais silvestres em 200ha

Contra Benefícios Esperados

- Reivindicações dos antigos trabalhadores do Mutirão (modelo descontinuado).
- Resistência da Secretaria de Meio Ambiente em: adotar nova metodologia de gerenciamento de projetos, descontinuar o modelo de Mutirão e introduzir a tecnologia de irrigação.

Prazos

Foram determinados os seguintes prazos: 1 ano para planejamento e contratação, 1 ano para implantação do projeto e 4 anos para manutenção (consolidação) do plantio.

Custos

Custo de implantação

A partir dos contratos assinados nos últimos doze meses, foi calculado o custo médio de R\$ 65.000,00 por hectare a ser implantado.

Custo de manutenção

A partir dos contratos assinados nos últimos doze meses, foi calculado o custo médio de R\$ 34.000,00 por hectare a ser mantido por ano.



Avaliação do Investimento

O investimento mostra-se viável na medida em que os recursos externos e próprios da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro estão em consonância com as expectativas, visto que são recursos complementares. Há de se observar também que a relação do custo-benefício é atrativa visto que a redução da poluição visual e aumento gradativo da qualidade do ar (benefícios esperados) superam os custos do projeto ao longo do tempo, tornando o projeto viável e importante para a população.

Principais Riscos

- O projeto não ser considerado como estratégico/prioritário na mudança de governo.
- Não obter a liberação da verba necessária para implantação e manutenção das áreas definidas.
- Não identificar áreas legalizadas e disponíveis para plantio dentro dos limites da cidade.
- Não encontrar no mercado a quantidade e espécies de mudas necessárias para plantio em todas as áreas definidas.
- Aumento do custo de manutenção por ter que Perda de áreas por queimadas.
- Vandalismo, incluindo: o roubo de fios das cercas, o abandono de lixo e sujeira, a retiradas de mudas, além a retirada das cercas das áreas reflorestadas para permitir a pastagem de animais.



ORÇAMENTO

Atividades	Recursos	Unid.	Quant	Prazo	Custo Unid.	Custo Total
REFLORESTAMENTO - Projeto Rio +Verde						
LEVANTAMENTO						R\$ 215.428,57
Mapeamento realizado						R\$ 24.457,14
Recebimento das ortofotos do IPP	Engenheiro júnior	h/h	1	8	R\$ 75,71	R\$ 605,71
Reprodução cartográfica	Engenheiro sênior	h/h	1	24	R\$ 101,43	R\$ 2.434,29
	Téc. de sensoriamento remoto	h/h	3	24	R\$ 45,00	R\$ 3.240,00
Vistoria física dos terrenos	Estagiário de Engenharia	h/h	5	120	R\$ 11,90	R\$ 7.142,86
Checagem do Banco de dados do INEA, IBGE e IBAMA	Engenheiro júnior	h/h	1	24	R\$ 75,71	R\$ 1.817,14
	Téc. de geoprocessamento	h/h	3	40	R\$ 43,00	R\$ 5.160,00
Pré-seleção das Áreas	Engenheiro sênior	h/h	1	40	R\$ 101,43	R\$ 4.057,14
Titularidade verificada						R\$ 96.342,86
Verificação junto ao RGI da situação do imóvel	Estagiário de Direito	h/h	2	8	R\$ 21,43	R\$ 342,86
Negociação para obtenção da titularidade dos terrenos privados	Analista jurídico	h/h	2	480	R\$ 50,00	R\$ 48.000,00
Obtenção de autoriz. para cessão dos direitos do terreno público de outra esfera	Analista jurídico	h/h	2	480	R\$ 50,00	R\$ 48.000,00
Áreas selecionadas						R\$ 94.628,57
Elaboração do Projeto básico	Engenheiro sênior	h/h	5	120	R\$ 101,43	R\$ 60.857,14

	Biólogo sênior	h/h	1	160	R\$ 90,00	R\$ 14.400,00
Elaboração de orçamento	Engenheiro sênior	h/h	3	40	R\$ 101,43	R\$ 12.171,43
	Biólogo sênior	h/h	1	80	R\$ 90,00	R\$ 7.200,00
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA						R\$ 7.480,00
Licitação						R\$ 5.440,00
Publicação da licitação no Diário Oficial e jornal de grande circulação	Licitante	h/h	1	16	R\$ 85,00	R\$ 1.360,00
Abertura do envelope com documentações	Licitante	h/h	3	8	R\$ 85,00	R\$ 2.040,00
Abertura do envelope com preços propostos	Licitante	h/h	3	8	R\$ 85,00	R\$ 2.040,00
Contrato assinado						R\$ 2.040,00
Homologação e adjudicação	Secretário	-	-	-	-	R\$ -
Emissão de nota de autoriz. de desempenho e publicação DO	Licitante	h/h	1	8	R\$ 85,00	R\$ 680,00
Declaração de conformidade da despesa	Licitante	h/h	1	8	R\$ 85,00	R\$ 680,00
Emissão da nota de empenho	Licitante	h/h	1	8	R\$ 85,00	R\$ 680,00
Seleção das espécies						R\$ 10.360,00
Mudas escolhidas						R\$ 8.140,00
Verificação de espécies oriundas da Mata Atlântica	Botânico	h/h	1	8	R\$ 92,50	R\$ 740,00
Análise das espécies	Botânico	h/h	1	40	R\$ 92,50	R\$ 3.700,00
Estudo das espécies de melhor adaptabilidade	Botânico	h/h	1	16	R\$ 92,50	R\$ 1.480,00
Seleção das espécies	Botânico	h/h	1	16	R\$ 92,50	R\$ 1.480,00
Aprontar relatório de conformidade	Botânico	h/h	1	8	R\$ 92,50	R\$ 740,00
Mudas adquiridas						R\$ 2.220,00
Verificação de disponibilidade nos viveiros da SMAC	Botânico	h/h	1	8	R\$ 92,50	R\$ 740,00

Emitir pedido das mudas	Botânico	h/h	1	8	R\$ 92,50	R\$ 740,00
Receber pedido das mudas	Botânico	h/h	1	8	R\$ 92,50	R\$ 740,00
IMPLANTAÇÃO						R\$ 8.192.950,00
Solo preparado						R\$ 428.750,00
Revolvimento do solo	Profissional de jardinagem	h/h	10	120	R\$ 25,00	R\$ 30.000,00
	Ferramentas	Unid.	10	15	R\$ 250,00	R\$ 37.500,00
	Trator	Unid.	10	120	R\$ 250,00	R\$ 300.000,00
Espaçamento	Profissional de jardinagem	h/h	5	40	R\$ 25,00	R\$ 5.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	5	R\$ 250,00	R\$ 6.250,00
	Trator	Unid.	5	40	R\$ 250,00	R\$ 50.000,00
Mudas plantadas						R\$ 7.764.200,00
Abertura de covas	Profissional de jardinagem	h/h	5	720	R\$ 25,00	R\$ 90.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	90	R\$ 250,00	R\$ 112.500,00
	Trator	Unid.	5	720	R\$ 250,00	R\$ 900.000,00
Adubação	Profissional de jardinagem	h/h	5	480	R\$ 25,00	R\$ 60.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	60	R\$ 250,00	R\$ 75.000,00
Tutoramento	Profissional de jardinagem	h/h	3	720	R\$ 25,00	R\$ 54.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	90	R\$ 250,00	R\$ 67.500,00
Plantio	Profissional de jardinagem	h/h	10	960	R\$ 25,00	R\$ 240.000,00
	Ferramentas	Unid.	10	120	R\$ 250,00	R\$ 300.000,00
	Mudas	Unid.	1.066.400	0	R\$ 3,00	R\$ 3.199.200,00

	Água de reúso	Litro	#####	0	R\$ 0,50	R\$ 2.666.000,00
MANUTENÇÃO						R\$ 12.608.149,07
Replântio						R\$ 1.074.608,57
Inspeção para avaliação de sobrevivência das mudas	Engenheiro júnior	h/h	3	160	R\$ 75,71	R\$ 36.342,86
	Biólogo júnior	h/h	2	160	R\$ 40,00	R\$ 12.800,00
Identificação de sinais de ataque de pragas e patógenos	Engenheiro sênior	h/h	3	160	R\$ 101,43	R\$ 48.685,71
	Biólogo júnior	h/h	2	160	R\$ 40,00	R\$ 12.800,00
Reabertura de covas	Profissional de jardinagem	h/h	5	240	R\$ 25,00	R\$ 30.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	30	R\$ 250,00	R\$ 37.500,00
Adubação	Profissional de jardinagem	h/h	5	240	R\$ 25,00	R\$ 30.000,00
	Adubo	TON	3	0	R\$ 8.000,00	R\$ 24.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	30	R\$ 250,00	R\$ 37.500,00
Replântio de mudas mortas	Profissional de jardinagem	h/h	3	240	R\$ 25,00	R\$ 18.000,00
	Mudas	Unid.	159.960	0	R\$ 2,00	R\$ 319.920,00
	Água de reúso	Litro	799.800	0	R\$ 0,50	R\$ 399.900,00
	Ferramentas	Unid.	3	30	R\$ 250,00	R\$ 22.500,00
Tutoramento com bambu	Profissional de jardinagem	h/h	3	240	R\$ 25,00	R\$ 18.000,00
	Bambu	Unid.	53.320	0	R\$ 0,50	R\$ 26.660,00
Irrigação						R\$ 325.228,00
Incorporação de polímero hidrorredentor	Polímero hidrorredentor	kg	30	120	R\$ 50,00	R\$ 180.000,00
	Profissional de jardinagem	h/h	5	120	R\$ 25,00	R\$ 15.000,00

Instalação do sistema de irrigação	Sistema de irrigação	Unid.	1	0	R\$ 56.228,00	R\$ 56.228,00
	Operário	h/h	5	240	R\$ 35,00	R\$ 42.000,00
Instalação do Sistema de Bombeamento	Sistema de bombeamento	Unid.	1	0	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
	Operário	h/h	5	40	R\$ 35,00	R\$ 7.000,00
Monitoramento						R\$ 11.208.312,50
1º ciclo						R\$ 2.807.000,00
Capina mecanizada	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	15	R\$ 250,00	R\$ 11.250,00
Capina química	Profissional de jardinagem	h/h	3	80	R\$ 25,00	R\$ 6.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	10	R\$ 250,00	R\$ 7.500,00
Coroamento	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	15	R\$ 250,00	R\$ 18.750,00
Renovação dos aceiros	Profissional de jardinagem	h/h	5	240	R\$ 25,00	R\$ 30.000,00
	Água de reúso	Litro	5.332.000	0	R\$ 0,50	R\$ 2.666.000,00
	Ferramentas	Unid.	2	30	R\$ 250,00	R\$ 15.000,00
Combate às formigas	Profissional de jardinagem	h/h	2	240	R\$ 25,00	R\$ 12.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	30	R\$ 250,00	R\$ 22.500,00
2º ciclo						R\$ 2.807.000,00
Capina mecanizada	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	15	R\$ 250,00	R\$ 11.250,00

Capina química	Profissional de jardinagem	h/h	3	80	R\$ 25,00	R\$ 6.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	10	R\$ 250,00	R\$ 7.500,00
Coroamento	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	15	R\$ 250,00	R\$ 18.750,00
Renovação dos aceiros	Profissional de jardinagem	h/h	5	240	R\$ 25,00	R\$ 30.000,00
	Água de reúso	Litro	5.332.000	0	R\$ 0,50	R\$ 2.666.000,00
	Ferramentas	Unid.	2	30	R\$ 250,00	R\$ 15.000,00
Combate às formigas	Profissional de jardinagem	h/h	2	240	R\$ 25,00	R\$ 12.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	30	R\$ 250,00	R\$ 22.500,00
3º ciclo						R\$ 2.807.000,00
Capina mecanizada	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	15	R\$ 250,00	R\$ 11.250,00
Capina química	Profissional de jardinagem	h/h	3	80	R\$ 25,00	R\$ 6.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	10	R\$ 250,00	R\$ 7.500,00
Coroamento	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	15	R\$ 250,00	R\$ 18.750,00
Renovação dos aceiros	Profissional de jardinagem	h/h	5	240	R\$ 25,00	R\$ 30.000,00
	Água de reúso	Litro	5.332.000	0	R\$ 0,50	R\$ 2.666.000,00
	Ferramentas	Unid.	2	30	R\$ 250,00	R\$ 15.000,00

Combate às formigas	Profissional de jardinagem	h/h	2	240	R\$ 25,00	R\$ 12.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	30	R\$ 250,00	R\$ 22.500,00
4º ciclo						R\$ 2.787.312,50
Capina mecanizada	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	15	R\$ 250,00	R\$ 11.250,00
Capina química	Profissional de jardinagem	h/h	3	80	R\$ 25,00	R\$ 6.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	10	R\$ 250,00	R\$ 7.500,00
Coroamento	Profissional de jardinagem	h/h	3	120	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
	Ferramentas	Unid.	5	15	R\$ 250,00	R\$ 18.750,00
Renovação dos aceiros	Profissional de jardinagem	h/h	5	240	R\$ 25,00	R\$ 30.000,00
	Água de reúso	Litro	5.332.000	0	R\$ 0,50	R\$ 2.666.000,00
	Ferramentas	Unid.	2	30	R\$ 250,00	R\$ 15.000,00
Combate às formigas	Profissional de jardinagem	h/h	2	240	R\$ 25,00	R\$ 12.000,00
	Ferramentas	Unid.	3	3,75	R\$ 250,00	R\$ 2.812,50
CUSTO TOTAL DO PROJETO:						R\$ 21.034.367,64

ESTRATÉGIA DE GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO

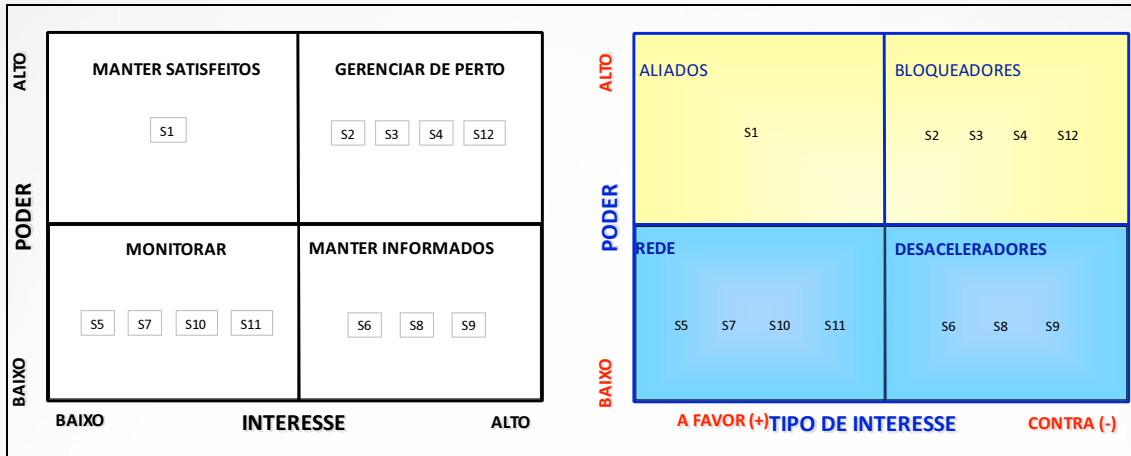
Stakeholder	Cargo	Nome	Área de Negócio	Telefones	E-mail
População	-	-	-	-	-
Prefeito	Prefeito	Eduardo da Costa Paes	PCRJ	2976-2812	gbp@pcrj.rj.gov.br
Secretário Municipal de Meio Ambiente	Secretário	Carlos Alberto Vieira Muniz	Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC)	2976-2987	smac@rio.rj.gov.br
Gerente do Projeto	Coordenador I	Marcelo Hudson de Souza	Coordenadoria de Recuperação Ambiental (MA/CGAV/CRA)	2976-1259	marceloh.souza@smac.rio.rj.gov.br
Presidente da Comissão Permanente de Licitação da SMAC	Gerente	William dos Santos Vilar	Gerência de Recursos Humanos (MA/ADS/GRH)	2976-3897	william.vilar@smac.rio.rj.gov.br
Gerente de implantação	Gerente I	Cláudia Ribeiro França	Gerência de Manejo Florestal (MA/CGAV/CRA/GMF)	2976-1259	claudia.franca@smac.rio.rj.gov.br
Gerente de manutenção	Gerente	Rômulo Moreira Madeira	Gerência de Recuperação de Áreas Degradadas (MA/CGAV/CRA/GRAD)	2976-1259	romulo.madeira@smac.rio.rj.gov.br
Horta da SMAC (fornecedor)	Gerente	Julio César Lacerda Monteiro de Barros	Gerência de Agroecologia e Produção Orgânica (MA/CGAV/GAP)	2976-1034	julioc.barros@smac.rio.rj.gov.br
SMF	Secretário	Marco Aurelio Santos Cardoso	Secretaria Municipal de Fazenda (SMF)	2976-3730	smf@pcrj.rj.gov.br
CEDAE (parceria)	Presidente	Jorge Luiz Ferreira Briard	CEDAE	2296-0025	briard@cedae.rj.org.br
Presidente do IPP	Presidente	Eduarda Cunha de La Rocque	Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP)	2976-6491	ipp@pcrj.rj.gov.br
Procurador da SMAC	Procurador	Ana Tereza de Oliveira Gama Palmieri	Procuradoria Administrativa (PG/PADM)	3083-8383	ana.palmieri@pgm.rio.rj.gov.br

MATRIZ DE STAKEHOLDERS

Stakeholder	Forças	Fraquezas	Descrição dos interesses	Nível de Poder	Nível de Interesse	Tipo de Interesse	Nível de engajamento		Ações de engajamento		
							Atual	Desejado	O que	Quem	Quando
S04	Conhecimento técnico	Excesso de responsabilidade	Alavancar o projeto atingindo os objetivos pré estabelecidos, como orçamento e cronograma	Alto	Alto	A favor	Resistente	Apoiador	Sua função já está implícita como engajamento no projeto, uma vez que o prefeito tenha liberado o orçamento	Motivação interna	Antes e durante o projeto
S03	Patrocinador do projeto	Ausência de poder de barganha com o prefeito	Chamar atenção para a SMAC como executora do projeto	Alto	Alto	A favor	Apoiador	Apoiador	Pareceres técnicos favoráveis mostrando a viabilidade positiva do projeto	Corpo técnico da SMAC em conjunto com o gerente de projeto	Antes do início do projeto
S09	Poder de criação de legislação de isenção fiscal às pessoas físicas e jurídicas que doarem terrenos para o projeto	Submeter a legislação de isenção fiscal à aprovação do prefeito pois pode impactar as finanças públicas municipais	Colaborar com o projeto, dando visibilidade à Secretaria	Baixo	Alto	A favor	Apoiador	Apoiador	Parceria com a SMAC via resolução conjunta e ganhar visibilidade quando houver doação de terrenos	Prefeito	Antes do início do projeto
S11	Único órgão público municipal de mapeamento de terrenos	Recebimento de outras demandas prioritárias (risco de não fazer o mapeamento de áreas para reflorestamento dentro do prazo acordado)	Colaborar com o projeto, dando visibilidade ao Instituto	Baixo	Baixo	A favor	Neutro	Apoiador	Parceria política entre entes municipais	Prefeito	Antes do início do projeto
S05	Revisão de edital e publicação deste em DO	Não pode evitar que a licitação seja deserta	Fazer apenas uma licitação cumprindo prazos e orçamentos nos termos da lei	Baixo	Baixo	A favor	Neutro	Neutro	N.A.	N.A.	N.A.

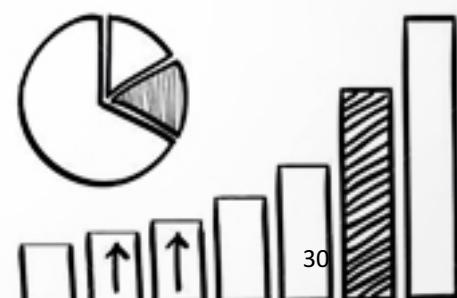
Stakeholder	Forças	Fraquezas	Descrição dos interesses	Nível de Poder	Nível de Interesse	Tipo de Interesse	Nível de engajamento		Ações de engajamento		
							Atual	Desejado	O que	Quem	Quando
S02	Stakeholder principal e patrocinador do projeto	Não tratar o projeto como prioritário, embora conste no Plano Estratégico	Melhoria da qualidade de vida da população (além de utilizar áreas antes abandonadas para reflorestamento, causando impacto positivo na redução da poluição visual na paisagem urbanística da cidade)	Alto	Alto	A favor	Principal	Principal	Pesquisas de opinião popular com resultados favoráveis ao reflorestamento	Assessoria de comunicação da SMAC	Antes do início do projeto
S01	Cliente final	Não considerar projeto como prioritário	Melhoria da qualidade do ar, melhoria das condições ambientais e climáticas e diminuição de deslizamentos	Alto	Baixo	A favor	Inconsciente	Apoiador	Ações de publicidade para divulgação de benefícios que o reflorestamento pode trazer	Responsável pela assessoria de comunicação da SMAC	Antes do início do projeto
S06	Conhecimento técnico	Conhecimento restrito à implantação	Prover condições para que o projeto seja implantado com eficiência e eficácia	Baixo	Alto	A favor	Resistente	Apoiador	Sua função já está implícita como engajamento no projeto, uma vez que o prefeito tenha liberado o orçamento	Motivação interna	Antes e durante o projeto
S07	Conhecimento técnico	Conhecimento restrito à manutenção	Prover condições para que o projeto seja mantido com eficiência e eficácia	Baixo	Baixo	A favor	Resistente	Apoiador	Sua função já está implícita como engajamento no projeto, uma vez que o prefeito tenha liberado o orçamento	Motivação interna	Antes e durante o projeto
S10	Única fornecedora de água de reuso	Oferta limitada de água de reuso	Reduzir o gasto de água potável ofertando água de reuso	Baixo	Baixo	A favor	Neutro	Apoiador	Parceria política entre entes administrativos	Prefeito	Antes do início da fase de irrigação
S08	Fornecedor das mudas para o reflorestamento	Produção limitada	Sendo o principal fornecedor de mudas, o projeto não avançará sem a oferta da horta	Baixo	Alto	A favor	Apoiador	Apoiador	Promover a horta junto com o projeto de reflorestamento	Gerente de projeto	Antes da fase do plantio
S12	Atuação junto à Procuradoria	Possibilidade da Procuradoria não cooperar com a verificação da titularidade	Verificar titularidade das áreas levantadas via georreferenciamento	Alto	Alto	A favor	Apoiador	Apoiador	Mostrar a importância do projeto a fim de conseguir sua colaboração	Secretário SMAC	Antes do início do projeto

Poder e tipo de interesse



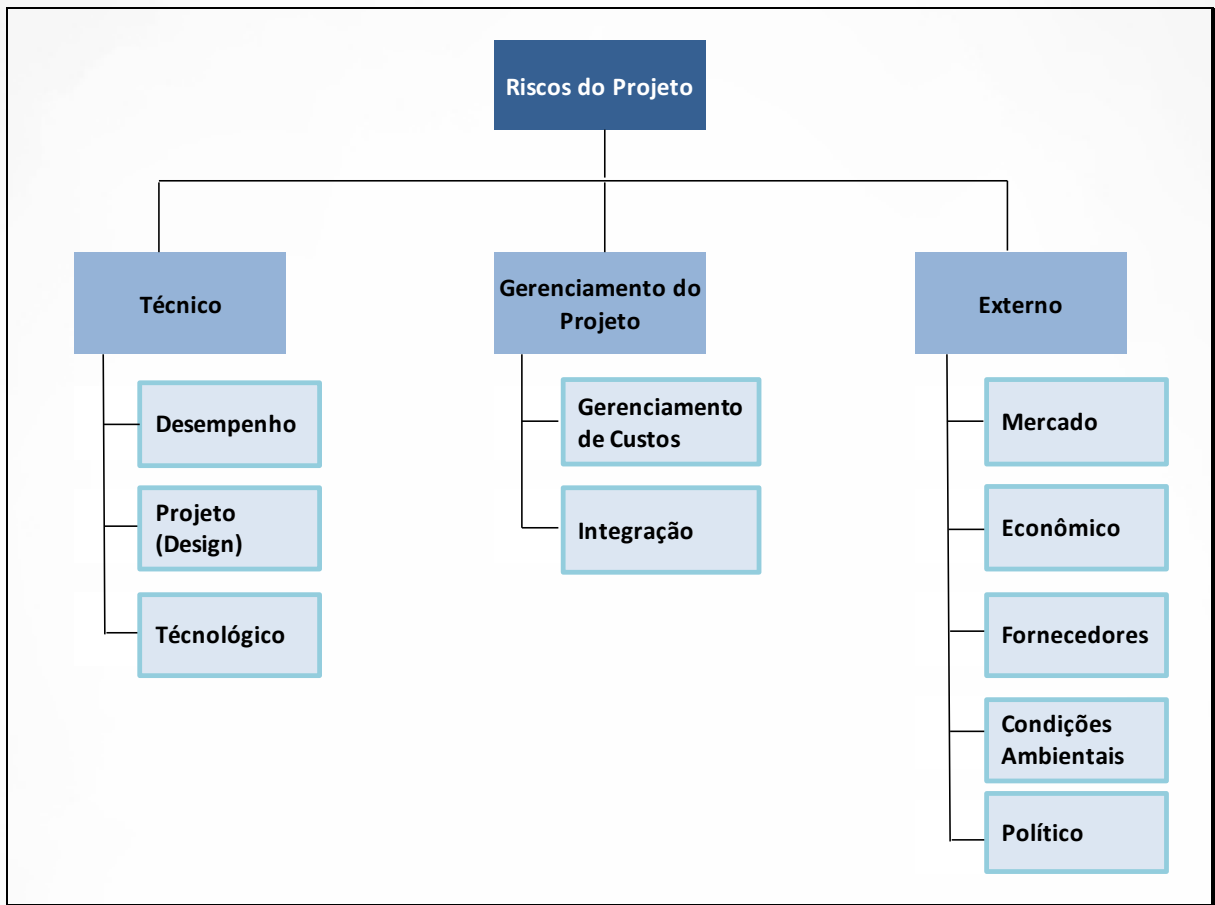
Nível de engajamento

Stakeholder	Inconsciente	Resistente	Neutro	Apoiador	Principal
Stakeholder 1	A			D	
Stakeholder 2					A D
Stakeholder 3				A D	
Stakeholder 4		A		D	
Stakeholder 5			A D		
Stakeholder 6		A		D	
Stakeholder 7		A		D	
Stakeholder 8				A D	
Stakeholder 9				A D	
Stakeholder 10			A	D	
Stakeholder 11			A	D	
Stakeholder 12				A D	



MATRIZ DE RISCOS

Risk Breakdown Structure - RBS



Ameaças

ID	IDENTIFICAÇÃO				ANÁLISE QUALITATIVA				ANÁLISE QUANTITATIVA			
	Categoria	Risco	Dono do risco	Tomador de ação para risco	Probabilidade	Impacto	Grau de risco (P x I)	Prioridade	Probabilidade %	Impacto (R\$)	VME	Prioridade
A1	Externo/ Mercado	Se não for obtida a titularidade de no mínimo 500ha para plantio, devido ao grande número de áreas particulares indisponíveis, então será necessário comprar terrenos, onerando o projeto.	Lider do projeto	Gerente do projeto	0,3	0,2	0,06	8	0,3	1.500.000,00	450.000,00	3
A2	Externo/ Econômico	Se não houver mão-de-obra especializada suficiente disponível na cidade, devido ao aquecimento do mercado de trabalho na construção civil, então será necessário buscar mão-de-obra fora da cidade.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,3	0,1	0,03	12	0,3	854.000,00	256.200,00	4
A3	Externo/ Fornecedores	Se não houver quantidade suficiente de mudas disponível no momento do plantio, devido a limitada capacidade de produção das hortas da SMAC, então será necessário fazer licitação para compra de mudas.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,1	0,4	0,04	10	0,1	2.132.800,00	213.280,00	5
A4	Externo/ Condições Ambientais	Se nenhuma empresa se apresentar como interessada, devido a possibilidade de interrupções no trabalho por falta de segurança, então a licitação será deserta e será gasto mais tempo relançando a licitação.	Comissão de licitação	Gerente do projeto	0,5	0,2	0,1	6	0,5	24.480,00	12.240,00	12
A5	Gerenciamento do projeto/ Gerenciamento de custos	Se nenhuma empresa for habilitada tecnicamente na licitação, devido aos preços muito acima do orçamento, então será gasto mais tempo revisando a planilha orçamentária e relançando o edital.	Comissão de licitação	Gerente do projeto	0,5	0,2	0,1	6	0,5	81.565,71	40.782,86	9
A6	Externo/ Fornecedores	Se não houver disponibilidade das espécies de mudas selecionadas nas hortas da SMAC, devido ao limitado número de espécies cultivadas, então será necessário fazer licitação para compra dessas espécies.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,1	0,4	0,04	10	0,1	2.132.800,00	213.280,00	5

ID	IDENTIFICAÇÃO				ANÁLISE QUALITATIVA				ANÁLISE QUANTITATIVA			
	Categoria	Risco	Dono do risco	Tomador de ação para risco	Probabilidade	Impacto	Grau de risco (P x I)	Prioridade	Probabilidade %	Impacto (R\$)	VME	Prioridade
A7	Externo/ Condições Ambientais	Se houver chuvas muito fortes (que causem alagamento, lavagem do solo e erosão) no período de preparo do solo e de plantio, devido às condições climáticas, então o plantio será prejudicado e será necessário comprar mais mudas e preparar o solo novamente, onerando o projeto.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,5	0,4	0,2	3	0,5	234.780,00	117.390,00	8
A8	Gerenciamento do projeto/ Integração	Se não houver boa comunicação entre as equipes de projeto especialista, devido a problemas de integração entre as áreas, então o cronograma não será seguido, impactando em tempo.	Gerente do Projeto	Gerente do Projeto	0,5	0,4	0,2	3	0,5	0	0	13
A9	Externo/ Condições Ambientais	Se as áreas para plantio forem vandalizadas, devido às desapropriações ocorridas, então será necessário fazer nova solicitação para adquirir mais mudas da horta da SMAC e fazer novamente o preparo do solo para plantio.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,7	0,4	0,28	1	0,7	21.698,00	15.188,60	11
A10	Técnico/ Desempenho	Se houver desempenho abaixo do esperado no plantio, devido a baixa produtividade da mão-de-obra, então esta atividade levará mais tempo para ser concluída, atrasando a entrega do projeto.	Gerente do projeto	Gerente do projeto	0,1	0,2	0,02	13	0,1	1.416.000,00	141.600,00	7
A11	Técnico/ Projeto (Design)	Se houver erros na elaboração do projeto básico, devido a problemas de mapeamento, então o projeto básico terá que ser revisado, atrasando o início da licitação.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,5	0,4	0,2	3	0,5	42.857,14	21.428,57	10
A12	Externo/ Político	Se outros projetos forem priorizados, devido a maior visibilidade para a população, então o orçamento será reduzido.	Chefe da pasta	Prefeito	0,7	0,4	0,28	1	0,7	4.620.267,04	3.234.186,93	1
A12	Técnico/ Projeto (Design)	Se houver uma escolha errônea de mudas, devido a erros de avaliação, então as mudas invasoras deverão ser substituídas por nativas.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,3	0,2	0,06	8	0,3	2.452.720,00	735.816,00	2

ID	IDENTIFICAÇÃO				REGISTRO DE RISCOS (RESPOSTA AOS RISCOS)				
	Categoria	Risco	Dono do risco	Tomador de ação para risco	Resposta	Descrição da resposta	Gatilho da iminência	Gatilho de ocorrência	Plano Alternativo
A1	Externo/ Mercado	Se não for obtida a titularidade de no mínimo 500ha para plantio, devido ao grande número de áreas particulares indisponíveis, então será necessário comprar terrenos, onerando o projeto.	Lider do projeto	Gerente do projeto	Compartilhar	Buscar parcerias com o governo federal (MMA)	Não atingir 50% dos ha previstos até um mês antes do início do Projeto Básico	Não atingir 50% dos ha previstos até 15 dias antes do início do Projeto Básico	-
A2	Externo/ Econômico	Se não houver mão-de-obra especializada suficiente disponível na cidade, devido ao aquecimento do mercado de trabalho na construção civil, então será necessário buscar mão-de-obra fora da cidade.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Retroceder	-	Não ter 90% dos profissionais de jardinagem até uma semana antes do início do preparo do solo.	Não ter 100% dos profissionais de jardinagem até o início do preparo do solo.	Contratar profissionais das cidades adjacentes.
A3	Externo/ Fornecedores	Se não houver quantidade suficiente de mudas disponível no momento do plantio, devido a limitada capacidade de produção das hortas da SMAC, então será necessário fazer licitação para compra de mudas.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Evitar	Deixar fornecedores de sobre aviso.	Não ter 80% das mudas disponíveis ao realizar a verificação de disponibilidade nos viveiros da SMAC	Não ter 100% das mudas disponíveis ao realizar a verificação de disponibilidade nos canteiros da SMAC	-
A4	Externo/ Condições Ambientais	Se nenhuma empresa se apresentar como interessada, devido a possibilidade de interrupções no trabalho por falta de segurança, então a licitação será deserta e será gasto mais tempo relançando a licitação.	Comissão de licitação	Gerente do projeto	Retroceder	-	Não ter nenhuma empresa interessada até 2 dias antes da abertura das propostas	Não ter nenhuma empresa interessada no dia previsto para abertura das propostas	Relançar a licitação.
A5	Gerenciamento do projeto/ Gerenciamento de custos	Se nenhuma empresa for habilitada tecnicamente na licitação, devido aos preços muito acima do orçamento, então será gasto mais tempo revisando a planilha orçamentária e relançando o edital.	Comissão de licitação	Gerente do projeto	Retroceder	-	-	Não ter nenhuma proposta habilitada no dia previsto para abertura das propostas	Rever a planilha de preços e relançar a licitação.
A6	Externo/ Fornecedores	Se não houver disponibilidade das espécies de mudas selecionadas nas hortas da SMAC, devido ao limitado número de espécies cultivadas, então será necessário fazer licitação para compra dessas espécies.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Evitar	Deixar fornecedores de sobre aviso.	Não dispor de 80% das espécies de mudas selecionadas na data do plantio.	Não dispor de 100% das mudas selecionadas para plantio na data solicitada.	-

ID	IDENTIFICAÇÃO				REGISTRO DE RISCOS (RESPOSTA AOS RISCOS)				
	Categoria	Risco	Dono do risco	Tomador de ação para risc	Resposta	Descrição da resposta	Gatilho da iminência	Gatilha de ocorrência	Plano Alternativo
A7	Externo/ Condições Ambientais	Se houver chuvas muito fortes (que causem alagamento, lavagem do solo e erosão) no período de preparo do solo e de plantio, devido às condições climáticas, então o plantio será prejudicado e será necessário comprar mais mudas e preparar o solo novamente, onerando o projeto.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Retroceder	-	Ocorrência de chuvas de moderadas a fortes (de 5 a 25 mm/hora)	Ocorrência de chuvas de fortes (acima de 25 mm/hora)	Comprar mais mudas e preparar o solo novamente.
A8	Gerenciamento do projeto/ Integração	Se não houver boa comunicação entre as equipes de projeto especialista, devido a problemas de integração entre as áreas, então o cronograma não será seguido, impactando em tempo.	Gerente do Projeto	Gerente do Projeto	Reduzir	Realizar reuniões semanais entre as equipes do projeto	Atrasos nas entregas das equipes entre 10-15 dias	Atrasos nas entregas das equipes superior a15 dias	-
A9	Externo/ Condições Ambientais	Se as áreas para plantio forem vandalizadas, devido às desapropriações ocorridas, então será necessário fazer nova solicitação para adquirir mais mudas da horta da SMAC e fazer novamente o preparo do solo para plantio.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Retroceder	-	Perda por vandalismo de 10% área para plantio	Perda por vandalismo de 20% área para plantio	-
A10	Técnico/ Desempenho	Se houver desempenho abaixo do esperado no plantio, devido a baixa produtividade da mão-de-obra, então esta atividade levará mais tempo para ser concluída, atrasando a entrega do projeto.	Gerente do projeto	Gerente do projeto	Reduzir	Melhor planejamento e treinamento da equipe de trabalho	Atrasos nas entregas das equipes entre 10-15 dias	Atrasos nas entregas das equipes superior a15 dias	-
A11	Técnico/ Projeto (Design)	Se houver erros na elaboração do projeto básico, devido a problemas de mapeamento, então o projeto básico terá que ser revisado, atrasando o início da licitação.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Reduzir	Revisões periódicas no projeto básico	-	Projeto básico elaborado /entregue fora das especificações	-
A12	Externo/ Político	Se outros projetos forem priorizados, devido a maior visibilidade para a população, então o orçamento será reduzido.	Chefe da pasta	Prefeito	Retroceder	-	-	verba para projetos essenciais da cidade e transferência de recursos do projeto de	Aguardar momento propício para retomada de projeto

Oportunidades

ID	IDENTIFICAÇÃO				ANÁLISE QUALITATIVA				ANÁLISE QUANTITATIVA			
	Categoria	Risco	Dono do risco	Tomador de ação para riscos	Probabilidade	Impacto	Grau de risco (P x I)	Prioridade	Probabilidade %	Impacto (R\$)	VME	Prioridade
O1	Externo/ Fornecedores	Se a Prefeitura receber doação de áreas, devido a crescente preocupação ambiental da população, então não será necessário verificar a titularidade dessas áreas, reduzindo o tempo gasto para levantamento de áreas.	Lider do projeto	Gerente do projeto	0,1	0,1	0,01	6	0,1	53.142,86	5.314,29	7
O2	Externo/ Condições ambientais	Se forem disponibilizadas áreas com solos férteis para plantio, devido às condições climáticas e ambientais favoráveis, então será reduzido o gasto com fertilizantes para preparação do solo.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,3	0,4	0,12	2	0,3	24.000,00	7.200,00	5
O3	Externo/ Condições ambientais	Se houver condições ambientais favoráveis (chuva e sol amenos), devido às condições climáticas, então o plantio será favorecido e haverá economia no replantio.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	0,5	0,4	0,2	1	0,5	18.000,00	9.000,00	4
O4	Técnico/ Desempenho	Se houver desempenho acima do esperado no plantio, devido a alta produtividade da mão-de-obra, então será reduzido o tempo gasto com plantio.	Gerente do projeto	Gerente do projeto	0,5	0,2	0,1	4	0,5	479.000,00	239.500,00	1
O5	Externo/ Mercado	Se as empresas que aparecem na licitação apresentarem preços abaixo do orçado, devido a competitividade no mercado, então haverá redução do gasto previsto mantendo a qualidade.	Lider do projeto	Gerente do projeto	0,1	0,4	0,04	5	0,1	854.000,00	85.400,00	2
O6	Técnico/ Tecnológico	Se o IPP aceitar fazer o mapeamento das áreas, devido ao bom relacionamento entre os chefes das pastas, então haverá redução de gastos nesse produto.	Gerente do projeto	Chefes das pastas	0,3	0,4	0,12	2	0,3	23.638,10	7.091,43	6
O7	Externo/ Político	Se for firmado um convênio com a CEDAE para utilização de água de reúso, devido a parceria entre governo municipal e estadual, então haverá um impacto positivo no orçamento da irrigação	Gerente do projeto	Prefeito	0,1	0,1	0,01	6	0,1	164.758,80	16.475,88	3

ID	IDENTIFICAÇÃO				REGISTRO DE RISCOS (RESPOSTA AOS RISCOS)			
	Categoria	Risco	Dono do risco	Tomador de ação para riscos	Resposta	Descrição da resposta	Gatilho da iminência	Gatilho de ocorrência
O1	Externo/ Fornecedores	Se a Prefeitura receber doação de áreas, devido a crescente preocupação ambiental da população, então não será necessário verificar a titularidade dessas áreas, reduzindo o tempo gasto para levantamento de áreas.	Lider do projeto	Gerente do projeto	Compartilhar	Criar legislação conjunta com a Secretaria de Fazenda de incentivo fiscal para doação de terras para reflorestamento dentro do município.	Pelo menos uma pessoa procurar a Secretaria de Fazenda para obter mais informações sobre a doação de terras	Receber pelo menos 1 doação de terras
O2	Externo/ Condições ambientais	Se forem disponibilizadas áreas com solos férteis para plantio, devido às condições climáticas e ambientais favoráveis, então será reduzido o gasto com fertilizantes para preparação do solo.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Rejeitar	-	-	-
O3	Externo/ Condições ambientais	Se houver condições ambientais favoráveis (chuva e sol amenos), devido às condições climáticas, então o plantio será favorecido e haverá economia no replantio.	Gerente de equipe especialista	Gerente do projeto	Rejeitar	-	-	-
O4	Técnico/ Desempenho	Se houver desempenho acima do esperado no plantio, devido a alta produtividade da mão-de-obra, então será reduzido o tempo gasto com plantio.	Gerente do projeto	Gerente do projeto	Aumentar	Inserir cláusula de desempenho no contrato	-	Entrega do relatório de produção
O5	Externo/ Mercado	Se as empresas que aparecem na licitação apresentarem preços abaixo do orçado, devido a competitividade no mercado, então haverá redução do gasto previsto mantendo a qualidade.	Lider do projeto	Gerente do projeto	Rejeitar	-	-	-
O6	Técnico/ Tecnológico	Se o IPP aceitar fazer o mapeamento das áreas, devido ao bom relacionamento entre os chefes das pastas, então haverá redução de gastos nesse produto.	Gerente do projeto	Chefes das pastas	Explorar	Engajar o chefe da pasta na negociação com a Presidente do IPP	A Presidente do IPP aceitar realizar reunião de negociação	Fechar acordo de cooperação com a Presidente do IPP
O7	Externo/ Político	Se for firmado um convênio com a CEDAE para utilização de água de reúso, devido a parceria entre governo municipal e estadual, então haverá um impacto positivo no orçamento da irrigação	Gerente do projeto	Prefeito	Explorar	Engajar o Prefeito na negociação com o Presidente da CEDAE	O Presidente da CEDAE aceitar realizar reunião de negociação	Fechar convênio com a CEDAE

CRONOGRAMA

Nome	Duração	Início	Fim	Antecessores	Nomes dos recursos
Reflorestamento - Projeto Rio + Verde	1.226 dias	04/01/2016	14/09/2020		
Levantamento das áreas	146 dias	04/01/2016	25/07/2016		
Mapeamento realizado	22 dias	04/01/2016	02/02/2016		
Recebimento das ortofotos do IPP	1 dia	04/01/2016	04/01/2016		Engenheiro junior
Reprodução cartográfica	3 dias	05/01/2016	07/01/2016	4	Engenheiro sênior; Téc. em sensoriamento remoto
Vistoria física dos terrenos	15 dias	13/01/2016	02/02/2016	7	Estagiário de Engenharia
Checagem do Banco de dados do INEA, IBGE e IBAMA	3 dias	08/01/2016	12/01/2016	5	Engenheiro junior; Téc. em geoprocessamento
Pré-seleção das Áreas	5 dias	04/01/2016	08/01/2016	6;7	Engenheiro sênior
Apresentação com mapas das áreas pré-selecionadas efetuada	0 dias	08/01/2016	08/01/2016	8	
Titularidade verificada	121 dias	11/01/2016	27/06/2016	9	
Verificação junto ao RGI da situação do imóvel	1 dia	11/01/2016	11/01/2016	9	Estagiário de Direito
Negociação para obtenção da titularidade dos terrenos privados	120 dias	12/01/2016	27/06/2016	11	Analista jurídico
Obtenção de autoriz. para cessão dos direitos do terreno público de outra esfera	120 dias	12/01/2016	27/06/2016	11	Analista jurídico
Documentação comprobatória da titularidade do terreno adquirida	0 dias	27/06/2016	27/06/2016	12;13	
Áreas selecionadas	20 dias	28/06/2016	25/07/2016	8;14	
Elaboração do Projeto básico	20 dias	28/06/2016	25/07/2016	8;14	Engenheiro sênior; Biólogo sênior
Elaboração de orçamento	10 dias	01/07/2016	14/07/2016	16SS+3 dias	Biólogo sênior; Engenheiro sênior
Relatório com a especificação das áreas selecionadas	0 dias	25/07/2016	25/07/2016	16	

Nome	Duração	Início	Fim	Antecessores	Nomes dos recursos
Contratação de mão-de-obra	67 dias	26/07/2016	26/10/2016		
Contratação de empresa para executar tratamento de solo, plantio, irrigação e manutenção	56 dias	26/07/2016	11/10/2016	18	
Publicação da licitação no Diário Oficial e jornal de grande circulação	30 dias	26/07/2016	05/09/2016	18	Licitante
Abertura do envelope com documentações	1 dia	05/09/2016	05/09/2016	22SF+30 dias	Licitante
Abertura do envelope com preços propostos	1 dia	04/10/2016	04/10/2016	23FS+20 dias	Licitante
Empresa vencedora declarada	0 dias	11/10/2016	11/10/2016	24FS+5 dias	
Contrato assinado	12 dias	11/10/2016	26/10/2016		
Homologação e adjudicação	1 dia	11/10/2016	11/10/2016	25FF	Licitante
Emissão de nota de autoriz. de desempenho e publicação DO	1 dia	14/10/2016	14/10/2016	27FS+2 dias	Licitante
Declaração de conformidade da despesa	1 dia	18/10/2016	18/10/2016	28FS+1 dia	Licitante
Emissão da nota de empenho	1 dia	26/10/2016	26/10/2016	29FS+5 dias	Licitante
Contrato firmado	0 dias	26/10/2016	26/10/2016	30	
Seleção das espécies	89 dias	26/07/2016	25/11/2016		
Mudas escolhidas	6 dias	26/07/2016	02/08/2016		
Verificação de espécies oriundas da Mata Atlântica	1 dia	26/07/2016	26/07/2016	18	Botânico
Análise das espécies	5 dias	27/07/2016	02/08/2016	34	Botânico
Estudo das espécies de melhor adaptabilidade	2 dias	28/07/2016	29/07/2016	35SS+1 dia	Botânico
Seleção das espécies	1 dia	01/08/2016	01/08/2016	36	Botânico
Aprontar relatório de conformidade	1 dia	02/08/2016	02/08/2016	37	Botânico
Relatório com fotos das mudas escolhidas apresentado	0 dias	02/08/2016	02/08/2016	38	
Mudas adquiridas	83 dias	03/08/2016	25/11/2016		
Verificação de disponibilidade nos viveiros da SMAC	1 dia	03/08/2016	03/08/2016	39	Botânico
Emitir pedido das mudas	1 dia	04/08/2016	04/08/2016	41	Botânico
Receber pedido das mudas	1 dia	25/11/2016	25/11/2016	42FS+80 dias	Botânico
Mudas recebidas	0 dias	25/11/2016	25/11/2016	43	

Nome	Duração	Início	Fim	Antecessores	Nomes dos recursos
Implantação do plantio	143 dias	27/10/2016	15/05/2017		
Solo preparado	20 dias	27/10/2016	23/11/2016		
Revolvimento do solo	15 dias	27/10/2016	16/11/2016	14;31	Trator; Tratorista
Espaçamento	5 dias	17/11/2016	23/11/2016	47	Ferramentas; Trator; Tratorista
Relatório de produção entregue	0 dias	23/11/2016	23/11/2016	48	
Mudas plantadas	123 dias	24/11/2016	15/05/2017		
Abertura de covas	90 dias	24/11/2016	29/03/2017	48	Ferramentas; Trator; Tratorista
Adubação	60 dias	25/11/2016	16/02/2017	51SS+1 dia	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Tutoramento	90 dias	28/11/2016	31/03/2017	52SS+1 dia	Profissional de jardinagem; Bambu
Plantio	120 dias	29/11/2016	15/05/2017	44;53SS+1 dia	Profissional de jardinagem; Mudas
Mudas plantadas	0 dias	15/05/2017	15/05/2017	54	
Manutenção do plantio	1.028 dias	06/10/2016	14/09/2020		
Replanteio	150 dias	27/06/2017	22/01/2018		
Inspeção para avaliação de sobrevivência das mudas	20 dias	27/06/2017	24/07/2017	55FS+30 dias	Engenheiro junior; Biólogo junior
Identificação de sinais de ataque de pragas e patógenos	20 dias	11/07/2017	07/08/2017	58SS+10 dias	Engenheiro sênior; Biólogo sênior
Reabertura de covas	30 dias	08/08/2017	18/09/2017	59	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Adubação	30 dias	19/09/2017	30/10/2017	60	Profissional de jardinagem; Adubo; Ferramentas
Replanteio de mudas mortas	30 dias	31/10/2017	11/12/2017	61	Profissional de jardinagem; Mudas; Ferramentas
Tutoramento com bambu	30 dias	12/12/2017	22/01/2018	62	Profissional de jardinagem; Bambu
Replanteio finalizado	0 dias	22/01/2018	22/01/2018	63	

Nome	Duração	Início	Fim	Antecessores	Nomes dos recursos
Irrigação	173 dias	06/10/2016	05/06/2017		
Incorporação de polímero hidrorredentor	15 dias	16/05/2017	05/06/2017	54	Polímero hidrorredentor; Profissional de jardinagem
Instalação do sistema de irrigação	30 dias	06/10/2016	16/11/2016	47FF	Sistema de irrigação; Operário
Instalação do Sistema de Bombeamento	5 dias	10/11/2016	16/11/2016	47FF	Sistema de bombeamento; Operário
Sistema de irrigação instalado	0 dias	05/06/2017	05/06/2017	68;66;67	
Monitoramento	600 dias	28/05/2018	14/09/2020		
1° ciclo	75 dias	28/05/2018	10/09/2018	64FS+90 dias	
Capina mecanizada	15 dias	29/05/2018	18/06/2018	64FS+90 dias	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Capina química	10 dias	29/05/2018	11/06/2018	64FS+90 dias	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Coroamento	15 dias	29/05/2018	18/06/2018	64FS+90 dias	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Renovação dos aceiros	30 dias	19/06/2018	30/07/2018	74;73	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Combate às formigas	30 dias	31/07/2018	10/09/2018	75	Profissional de jardinagem; Ferramentas
1° ciclo de manutenção efetuado	0 dias	28/05/2018	28/05/2018		
2° ciclo	75 dias	12/11/2018	25/02/2019	77FS+120 dias	
Capina mecanizada	15 dias	13/11/2018	03/12/2018	77FS+120 dias	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Capina química	10 dias	13/11/2018	26/11/2018	79SS	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Coroamento	15 dias	13/11/2018	03/12/2018	79SS	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Renovação dos aceiros	30 dias	04/12/2018	14/01/2019	79;81;80	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Combate às formigas	30 dias	15/01/2019	25/02/2019	82	Profissional de jardinagem; Ferramentas
2° ciclo de manutenção efetuado	0 dias	12/11/2018	12/11/2018		

Nome	Duração	Início	Fim	Antecessores	Nomes dos recursos
3° ciclo	75 dias	23/09/2019	06/01/2020	83FS+150 dias	
Capina mecanizada	15 dias	24/09/2019	14/10/2019	83FS+150 dias	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Capina química	10 dias	24/09/2019	07/10/2019	86SS	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Coroamento	15 dias	24/09/2019	14/10/2019	86SS	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Renovação dos aceiros	30 dias	15/10/2019	25/11/2019	87;88;86	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Combate às formigas	30 dias	26/11/2019	06/01/2020	89	Profissional de jardinagem; Ferramentas
3° ciclo de manutenção efetuado	0 dias	23/09/2019	23/09/2019		
4° ciclo	75 dias	01/06/2020	14/09/2020	91FS+180 dias	
Capina mecanizada	15 dias	02/06/2020	22/06/2020	91FS+180 dias	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Capina química	10 dias	02/06/2020	15/06/2020	93SS	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Coroamento	15 dias	02/06/2020	22/06/2020	93SS	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Renovação dos aceiros	30 dias	23/06/2020	03/08/2020	93;94;95	Profissional de jardinagem; Ferramentas
Combate às formigas	30 dias	04/08/2020	14/09/2020	96	Profissional de jardinagem; Ferramentas
4° ciclo de manutenção efetuado	0 dias	01/06/2020	01/06/2020		Profissional de jardinagem; Ferramentas

CONCLUSÃO

Foi possível neste trabalho identificar a importância da aplicação de um modelo de gestão. Além disso, existem alguns obstáculos a serem superados. Para garantir o sucesso do projeto, devem ser pensadas formas mais efetivas de monitoramento constante da cobertura vegetal na cidade, a compartimentalização do projeto em estágios, aspectos de gestão como o planejamento das atividades e a definição clara dos papéis dos que compõem o quadro técnico. Além disso, as dificuldades impostas pela topografia da área e a climatologia são muitas.

BIBLIOGRAFIA

Manual de identificação de mudas de espécies florestais. Disponível em: < <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4975980/4130120/ManualdeMudas2internet.pdf> >. Acesso em: 18/02/2015.

Programa de recuperação de áreas degradadas do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Disponível em: < http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=80e0850a-d914-4187-9c1e-0b35014f4111&groupId=10157 >. Acesso em: 19/02/2015.

Projeto de Reflorestamento com Espécies Nativas no Bioma Mata Atlântica São Paulo-Brasil. Disponível em: < <http://www.tnc.org.br/quem-e-a-tnc/trabalhe-com-a-tnc/termo-de-referencia-reflorestamento-especies-nativas-bioma-mata-atlantica-sp.pdf> >. Acesso em: 06/02/2015.

Projeto de reflorestamento da mata ciliar do Rio Bananal no município de Barra Mansa - RJ. Disponível em: < http://www.excelenciaemgestao.org/portals/2/documents/cneg6/anais/t10_0244_1452.pdf >. Acesso em: 88/02/2015.

Viabilidade de implantação de um projeto de reflorestamento de pinus e seu mercado em potencial. Disponível em: < <http://tcc.bu.ufsc.br/Adm295411> >. Acesso em: 08/02/2015.

