

OMBRELLO

 **Masterplan**  
ENGENHARIA CONSULTIVA E AMBIENTAL

# RIMA

Relatório  
de Impacto  
Ambiental

Fazenda Parque Recreio

**REVISÃO 1**

Fevereiro | 2025

# SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	04
2. IDENTIFICAÇÃO .....	06
3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL .....	08
4. O EMPREENDIMENTO .....	12
5. ÁREAS DE INFLUÊNCIA .....	24
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	36
MEIO FÍSICO .....	40
MEIO BIÓTICO .....	44
MEIO SOCIOECONÔMICO .....	58
7. IMPACTOS AMBIENTAIS .....	64
8. PROGRAMAS AMBIENTAIS .....	70
9. PROGNÓSTICOS .....	80
10. CONCLUSÃO .....	84
11. GLOSSÁRIO .....	86
12. EQUIPE TÉCNICA .....	90

# 1. APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) resume o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), com a finalidade de informar às partes interessadas e a sociedade, de forma simples e objetiva, as principais informações e resultados apresentados no EIA referente ao empreendimento denominado Fazenda Parque Recreio.

Este empreendimento nasceu da parceria comercial entre a Empresa proprietária da área onde será implantado o empreendimento, a **Parque Recreio Participações e Empreendimentos Imobiliários Ltda.** e pela **Empresa Riva 9 Empreendimentos Imobiliários S.A.**, que será responsável pelo desenvolvimento da área, realizando o licenciamento ambiental, a urbanização e as edificações. Tendo como ponto chave desta união a ampla experiência obtida pela incorporadora durante seus projetos anteriores e por sempre visar nestes o conceito de criação planejada de núcleos de moradia.

O conteúdo do EIA e de seu respectivo RIMA foram desenvolvidos de acordo com as orientações da Instrução Técnica (IT) COEAM N°03/2024, emitida pelo órgão estadual - o **Instituto Estadual do Ambiente (INEA)**, por meio da realização de levantamento de dados primários e secundários na área de inserção do empreendimento e associadas às informações do projeto de engenharia, fornecidas pelo empreendedor.

Assim, este RIMA apresenta uma descrição do empreendimento, sua importância para a região, e as atividades a serem realizadas nas fases de planejamento, implantação e operação. Também evidencia as características ambientais da Região, onde foram desenvolvidos diversos estudos: do Meio Físico (clima, recursos minerais, geologia, dentre outros), do Meio Biótico

(plantas, animais e áreas protegidas) e Meio Socioeconômico (aspectos populacionais e econômicos, saúde, educação, arqueologia, dentre outros) elaborados por uma equipe de especialistas de diversas áreas.

Tais estudos são realizados com base no diagnóstico ambiental e na caracterização do empreendimento, de forma a subsidiar a elaboração de um prognóstico e avaliar os prováveis impactos ambientais, indicando as medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas, seja na fase de planejamento, implantação e operação do empreendimento. Para possibilitar a implementação adequada e o monitoramento da eficiência das medidas mitigadoras e compensatórias, foram propostos os planos e programas ambientais, indicando responsabilidade, recursos necessários, prazos e formas de acompanhamento. Com base no exposto, a equipe técnica responsável pela elaboração dos estudos ambientais conclui pela viabilidade técnica e ambiental do empreendimento Fazenda Parque Recreio, no tocante à sua localização e concepção, desde que adotadas as medidas mitigadoras e compensatórias propostas, a fim de diminuir os impactos negativos e aumentar os efeitos dos impactos positivos.

**Venham conhecer a Fazenda Parque Recreio!**

**Boa Leitura!**



## 2. IDENTIFICAÇÃO

### Empresa Empreendedora e Proprietária do Terreno:

Razão Social	PARQUE RECREIO PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ	02.928.948/0001-37
Inscrição Municipal	1.014.374-8
Endereço	Av. das Américas, nº12.900, bloco 2, sala 303-B, parte, Ed. Panamá, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ
Cidade	Rio de Janeiro/RJ
CEP	22790 -702
Telefone	(21) 3030-4800

### Responsável Legal do Empreendedor:

Nome	Leandro Mauro e Silva
CPF	084.578.047-66
Endereço	Av. das Américas 12900 - Américas Avenue   Ed. Panamá Bl 02 sl 303b, Barra da Tijuca
Cidade	Rio de Janeiro/RJ
CEP	22790 -702
E-mail	leandro@grupoombrello.com

### Pessoa de Contato:

Nome	Virna Lubaco Machado
CPF	084.083.827-13
Endereço	Av. das Américas 12900 - Américas Avenue   Ed. Panamá Bl 02 sl 303b, Barra da Tijuca
Cidade	Rio de Janeiro/RJ
CEP	22790 -702
Telefone	(21) 3030-4840
E-mail	desimob@grupoombrello.com

### Empresa Responsável pelo Licenciamento Ambiental:

Razão Social	MASTERPLAN CONSULTORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO EIRELI
CNPJ	04.221.757/0001-66
Inscrição Municipal	1.120.315-9
Endereço	Rua do Rosário 112 (entrada pela Rua Buenos Aires, nº 57), 3º andar, Centro
Cidade	Rio de Janeiro/RJ
CEP	20041-002
Telefone	(21) 3553-3968
E-mail	contato@masterplan.eng.br

### Responsável Técnica pela Elaboração do EIA/RIMA:

Razão Social	MASTERPLAN CONSULTORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO EIRELI
Responsável Técnica	Brigida Alves Evangelista
Qualificação Profissional	Engenheira Ambiental e Sanitária / CREA-SP nº 5062590151
Endereço	Rua do Rosário 112 (entrada pela Rua Buenos Aires, nº 57), 3º andar, Centro
Cidade	Rio de Janeiro/RJ
CEP	20041-002
Telefone	(21) 3553-3968
E-mail	brigida.evangelista@masterplan.eng.br

# 3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, declara que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, e impõe “ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

O licenciamento ambiental, a partir de 1986, se tornou necessário, para assegurar que qualquer empreendimento seja implantado sem causar sérios danos ao meio ambiente e as populações da sua região de instalação. Esse trabalho faz parte da filosofia da Política Nacional de Meio Ambiente que já havia sido transformada em Lei, no ano de 1981. Por meio dela, foram sendo criadas várias entidades como partes integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) tais como o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e os órgãos ambientais licenciadores.

**Instituto Estadual do Ambiente (INEA) – o órgão ambiental do estado do Rio de Janeiro responsável pela coordenação do licenciamento ambiental da Fazenda Parque Recreio.**

Assim, para os licenciamentos em âmbito federal, destacam-se o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e as instituições estaduais, geralmente ligadas às Secretarias de Estado do Meio Ambiente. Todos esses órgãos têm por princípio, a preocupação com a viabilidade, construção e operação de empreendimentos que permitam o desenvolvimento econômico do Brasil, e também a manutenção ou melhoria da qualidade de vida das pessoas e o respeito à Natureza.

As principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental estão expressas na Lei nº 6.938/81 e nas Resoluções Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/86 e nº 237/97. Além dessas, recentemente foi publicada a Lei Complementar nº 140/2011, que discorre sobre as competências estadual e federal para o licenciamento, tendo como fundamento a localização do empreendimento, que no caso do empreendimento em questão é de competência estadual, sendo conduzido pelo **INEA**.

No Estado do Rio de Janeiro, a Lei Estadual nº 1.356/1988, que dispõe sobre os procedimentos vinculados à elaboração, análise e aprovação dos estudos de impacto ambiental, prevê no seu artigo 1., XIV, que o licenciamento de projetos de desenvolvimento urbano em áreas acima de 50 (cinquenta) hectares, dependerá da elaboração do EIA/RIMA, a ser submetido à aprovação da Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA).

Destaca-se que no Estado do Rio de Janeiro, a elaboração do EIA/RIMA deve atender às normas previstas na Deliberação CECA nº 3.663/1997, que aprova a DZ-041.R-13 - Diretriz para realização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), além de Instrução Técnica Específica elaborada pelo INEA (conforme art. 31, § 4. do Decreto Estadual nº 46.890/2019).

De acordo com a legislação ambiental aplicável e com as características do empreendimento, a condução do processo de licenciamento ambiental da Fazenda Parque Recreio está sendo realizado junto ao **INEA**, o órgão ambiental responsável, e depende das emissões de (03) três licenças: **Licença Prévia (LP)**; **Licença de Instalação (LI)** e **Licença de Operação (LO)**.

**Licença Prévia (LP) – É solicitada ao INEA na fase de planejamento do empreendimento, e é emitida após a aprovação dos estudos ambientais - EIA/RIMA.**

Iniciado o procedimento de licenciamento ambiental sob o número: SEI-070002/009485/2023, deverão ser elaborados os devidos estudos ambientais. Para o recebimento do atestado de viabilidade técnica e ambiental – emissão da LP para a projeto em questão – o INEA exigiu que fosse elaborado um Estudo de Impacto Ambiental, e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), conforme as exigências contidas no Instrução Técnica (IT) COOEAM no 03/2024, emitida em 16/02/2024.

Após a entrega do EIA/RIMA, o Órgão Ambiental poderá exigir a realização de audiências públicas, que têm por objetivo relatar aos interessados e a comunidade o conteúdo do projeto e os seus respectivos impactos associados, esclarecendo dúvidas e recolhendo críticas e sugestões. Analisados os estudos e o resultado das audiências, caso essas sejam requeridas, o INEA decidirá sobre a emissão da Licença Prévia (LP).

Ainda na fase da realização dos estudos ambientais prévios existe a necessidade de obtenção da Autoização Ambiental (AA) para o levantamento da Fauna da área de inserção do empreendimento.

Para a obtenção da Licença de Instalação (LI) deverão ser atendidas as condicionantes da LP e serem detalhados os planos e programas ambientais, dentro do Plano Básico Ambiental (PBA). Como este empreendimento implicará em necessidade de realizar a retirada da vegetação (desmatamento) para a sua implantação, será necessário também realizar um estudo – o **Inventário Florestal**, que fornecerá informações ao INEA para emitir a **Autorização de Supressão de Vegetação - ASV**.

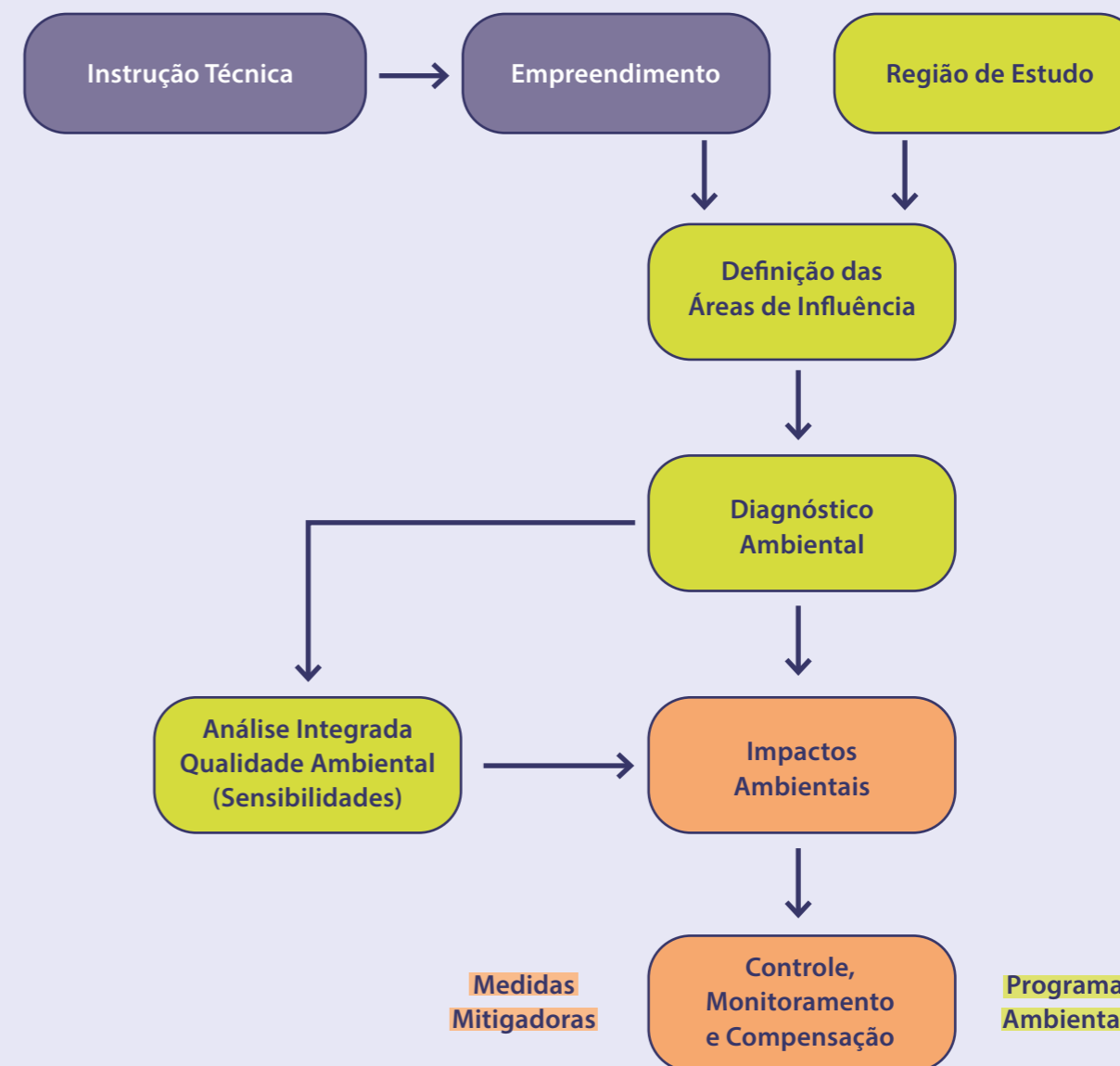
**Licença de Instalação (LI) -** Autoriza o início das obras de implantação do empreendimento Fazenda Parque Recreio. É emitida após a aprovação do Plano Básico Ambiental (PBA), que descreve detalhadamente todos os Planos e Programas Ambientais.

**Licença de Operação (LO) -** Esta licença autoriza o início da operação do empreendimento. Ela é emitida depois de atendidas todas as exigências ambientais estabelecidas na LP e na LI.

No entanto, é oportuno dizer que para a tipologia “parcelamento do solo/implantação de loteamento residencial”, não se vislumbra a fase de “operação”, nem a utilização de recursos naturais ou degradação após o empreendimento instalado. Desta forma, há o entendimento pelo INEA em empreendimentos similares, pela não aplicabilidade da emissão da licença de operação.

Isto porque os impactos ambientais previstos, suas formas de mitigação e compensação estão associados especificamente à fase de instalação, e não propriamente à sua vida útil, tendo em vista que as residências, atividades comerciais e equipamentos a serem implantadas estarão submetidas às licenças, autorizações e controle específicos.

**Estrutura para Elaboração do EIA/RIMA:**



# 4. O EMPREENDIMENTO

A **Fazenda Parque Recreio** é um **empreendimento imobiliário de loteamento misto**, majoritariamente **residencial**, mas também serão construídos lotes **comerciais**, além de serem reservados lotes para receber os **equipamentos públicos**, como unidades de ensino, saúde, segurança e até lazer, por exemplo. Ele se localiza no bairro do Recreio dos Bandeirantes, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, e atualmente seu acesso ocorre pela Estrada Benvindo de Novaes.



## ALTERNATIVAS LOCACIONAIS, TECNOLÓGICAS E DE OCUPAÇÃO

Para a seleção da melhor alternativa locacional do projeto da Fazenda Parque Recreio, foram utilizados critérios para analisar cuidadosamente o melhor local para a ocupação do empreendimento.

Como a natureza deste projeto envolve a criação de um novo bairro, com casas, lojas e áreas verdes, criando um núcleo urbano integrado com entorno da região, não foi preciso buscar outro local para o empreendimento. Assim, foram estudadas diferentes formas de organizar as construções, sempre respeitando as áreas protegidas e buscando a opção que causasse menor impacto ambiental na área de inserção destinado a Fazenda Parque Recreio.

As diferentes opções de disposição das estruturas para o mesmo terreno foram denominadas de “alternativas de ocupação”.

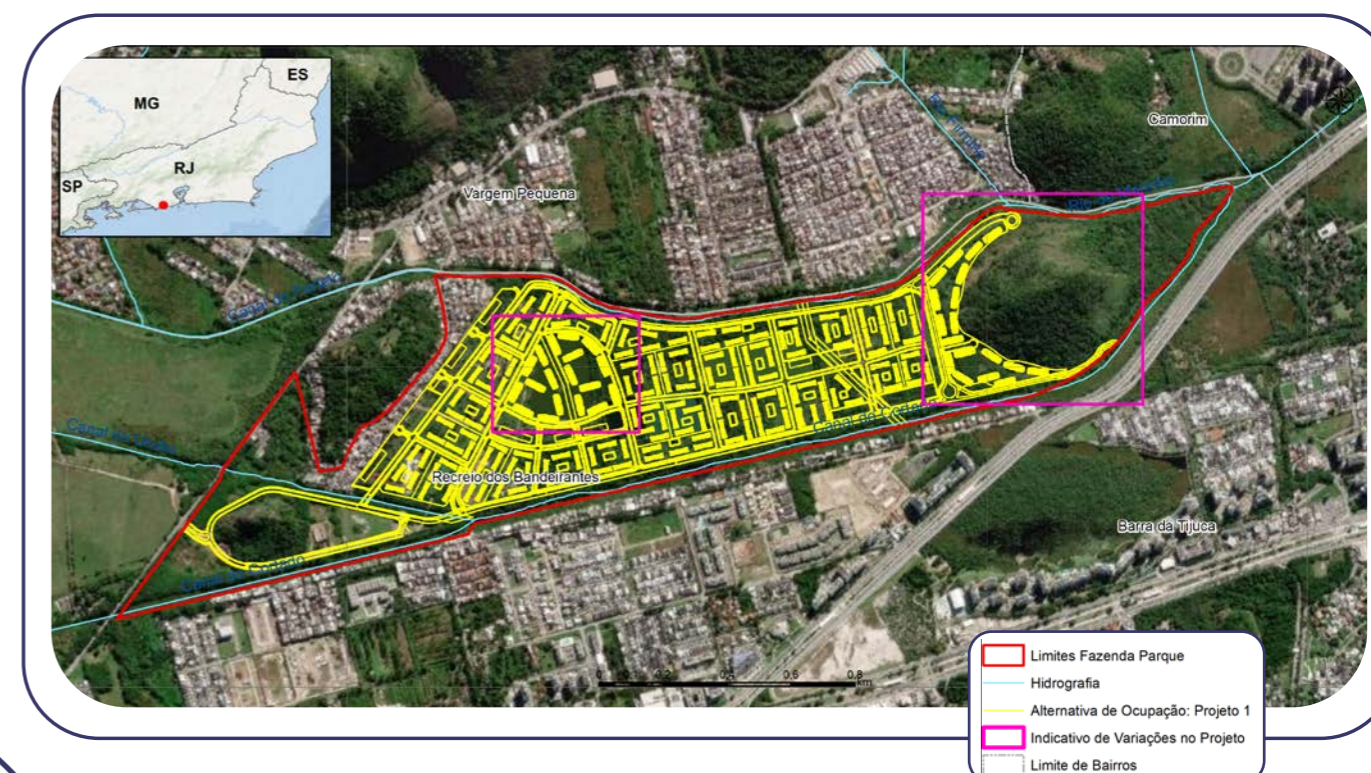
Conforme explicado anteriormente, não havendo alternativas locacionais e/ou tecnológicas aplicáveis ao caso do presente

empreendimento, foram estudadas três alternativas de ocupação para o local onde será implantado o projeto.

### Alternativa de ocupação 1

Para esta alternativa de ocupação, previu-se o aterramento de todos os lagos artificiais e a construção de edificações multifamiliares no Morro do Amorim. Ao total, essa opção previa mais 32 blocos residenciais e mais 2.592 unidades. Além disso, esta alternativa é a que possui a maior área impermeabilizada, na qual não existe previsão de área de lazer para o empreendimento.

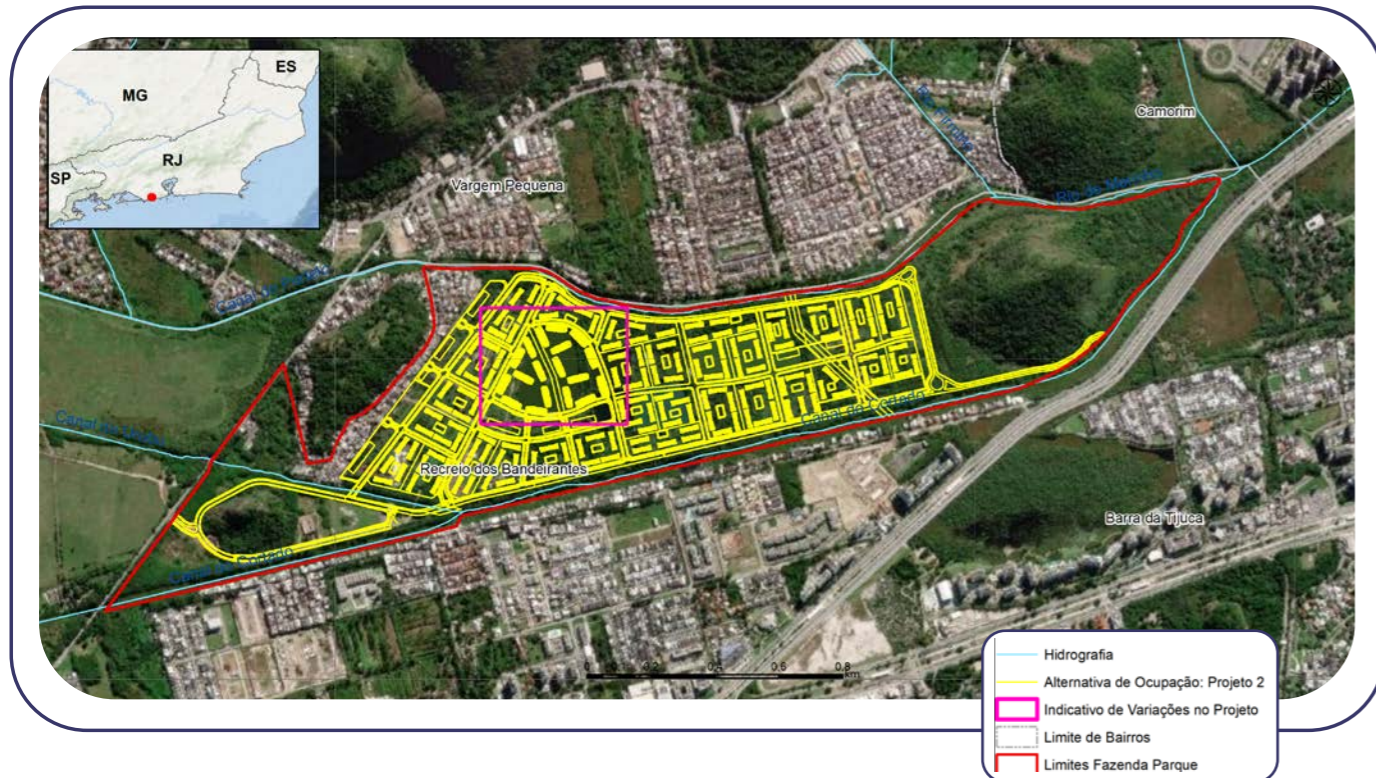
Vale registrar que a construção da zona multifamiliar do Morro do Amorim estaria dentro da Unidade de Conservação Morro do Amorim, o que prejudicaria a preservação ambiental da região. Além disso, a proximidade com o Morro poderia acrescentar a suscetibilidade aos eventos adversos afetando a segurança das famílias que morariam ali no futuro.



**Alternativa de ocupação 2**

Para esta Alternativa de ocupação, previu-se o aterro de todos os lagos artificiais e o aumento da densidade de ocupação com a execução de mais 18 blocos residenciais e 1.296 unidades. Além disso, nesta alternativa,

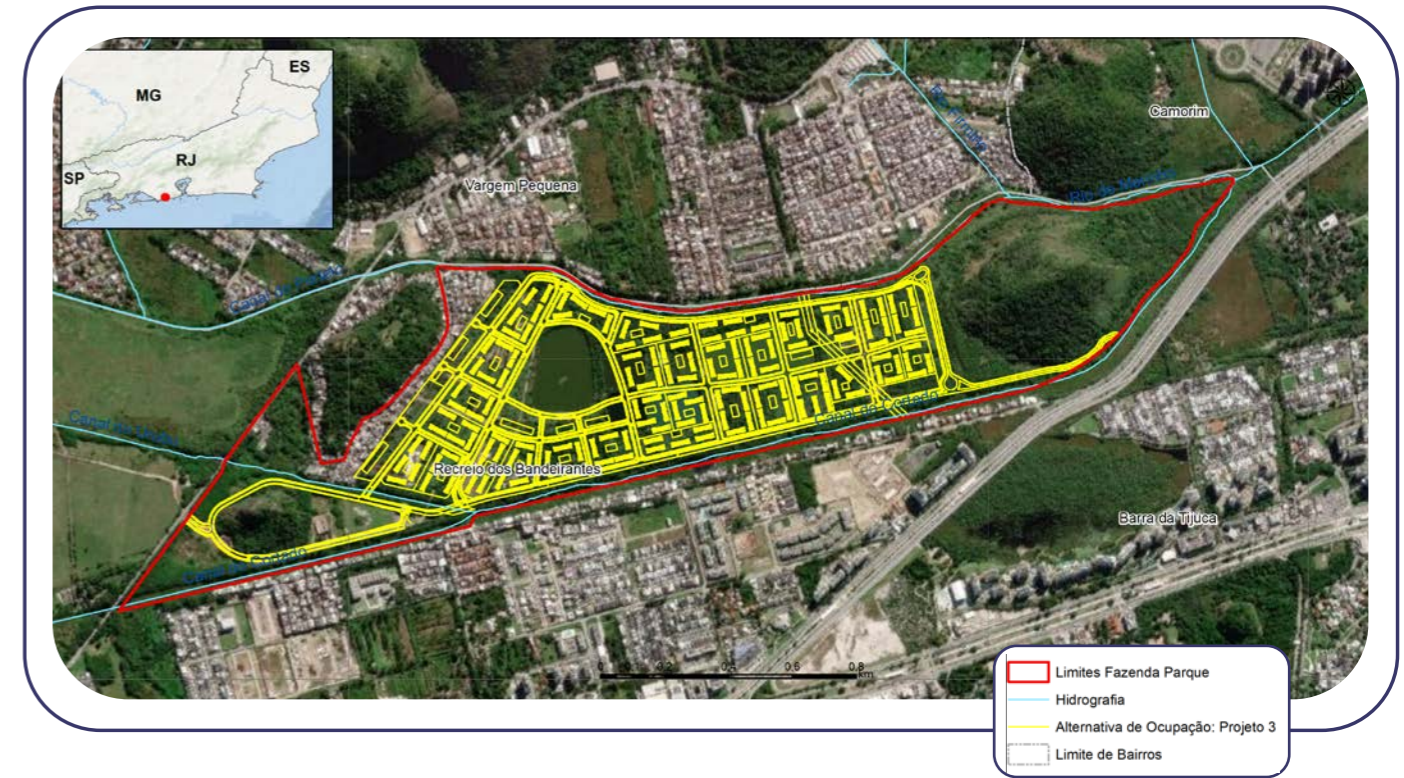
a área impermeabilizada é menor do que na alternativa de ocupação 01 e maior do que na alternativa 03 e não existe previsão de área de lazer para o empreendimento.



**Alternativa de ocupação 3 – Implantação Pretendida**

Essa alternativa de ocupação é a selecionada para implantação do empreendimento, pois prezou pela menor densidade populacional e de ocupação em relação às demais alternativas, já que é a alternativa que possui menor quantidade de lotes residenciais, o que proporciona uma menor movimentação de terra, menor gasto com materiais e menor geração de resíduos, durante a etapa de construção.

Ressalta-se que a não construção da zona multifamiliar do Morro do Amorim é uma escolha ambientalmente mais adequada, pois auxilia na preservação da Unidade de Conservação (UC) do Morro do Amorim, sendo que as vias internas do próprio empreendimento podem auxiliar com delimitação física e visual para conter o avanço da construção irregulares nesta Unidade de Conservação. Além disso, é importante destacar que nesta alternativa de ocupação ocorre uma menor impermeabilização da área em relação às demais alternativas e que é prevista área de reflorestamento na região da Unidade de Conservação.



**Resumo comparativo dos critérios considerados entre as alternativas de ocupação estudadas**

CARACTERÍSTICAS	ALTERNATIVA DE OCUPAÇÃO 01	ALTERNATIVA DE OCUPAÇÃO 02	ALTERNATIVA DE OCUPAÇÃO 03
ÁREA TOTAL	860.151,63	796.351,63	860.151,63
ÁREA PRIVATIVA	590.201,83	535.769,83	590.201,83
NÚMERO DE UNIDADES	12.391	11.095	12.391
QUANTIDADES DE BLOCOS	189	171	189
ESTIMATIVA DA ÁREA IMPERMEABILIZADA	352.105,74	324.889,74	352.105,74
ÁREA DE LAZER	Não	Não	Não
ÁREA SUSCETIVEL A RISCO DE DESLIZAMENTOS	Sim, 63.800,00 m <sup>2</sup>	Não	Sim, 63.800,00 m <sup>2</sup>

Com a alternativa locacional de ocupação selecionada, a seguir falaremos sobre a implantação do empreendimento.

**IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O projeto implantará um completo sistema viário que atenderá além das construções previstas, toda a região do entorno. Isso porque, quando concluído, construirá um segundo acesso a partir da Avenida Salvador Allende, fazendo uma saída com a Estrada Benvindo de Novaes, se consolidando, portanto, como uma rota alternativa da Estrada dos Bandeirantes e da Avenida das Américas.

- Lotes residenciais
- Lotes comerciais
- Lotes destinados para equipamentos públicos
- Tanque artificial de piscicultura
- Sistema viário previsto

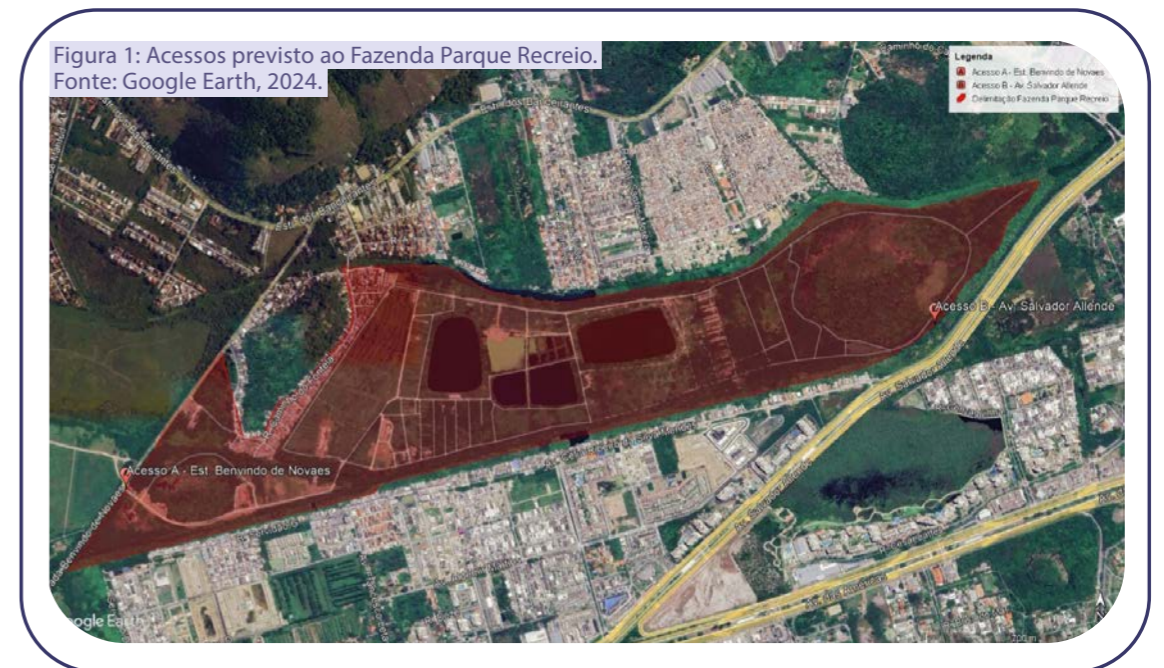


Figura 1: Acessos previsto ao Fazenda Parque Recreio. Fonte: Google Earth, 2024.

Ao todo, a gleba possui uma área de 1.581.214,16 m<sup>2</sup>, porém apenas aproximadamente 903.000,00 m<sup>2</sup> sofrerão intervenção, ou seja, cerca de 43% da área será mantida.

Toda a obra ocorrerá apenas nas áreas dos Projetos Aprovados de Loteamento (PALs) e dos Projetos Aprovados de Alinhamento (PAAs), conforme desmostrado a seguir.

PALs	PAAs
44.781	9.366
49.907	12.729
	12.731
	12.732
	12.733

O PAL nº 44.781 não será desmembrado e receberá apenas obras do sistema viário. Já o PAL nº 49.907 é resultado de um desmembramento em 6 lotes. Os lotes nºs 01 e 02 não receberão nenhum tipo de intervenção, os lotes nºs 03, 04 e 05 receberão as obras de edificações e do sistema viário, e por fim, o lote nº 06 receberá apenas obras do sistema viário.

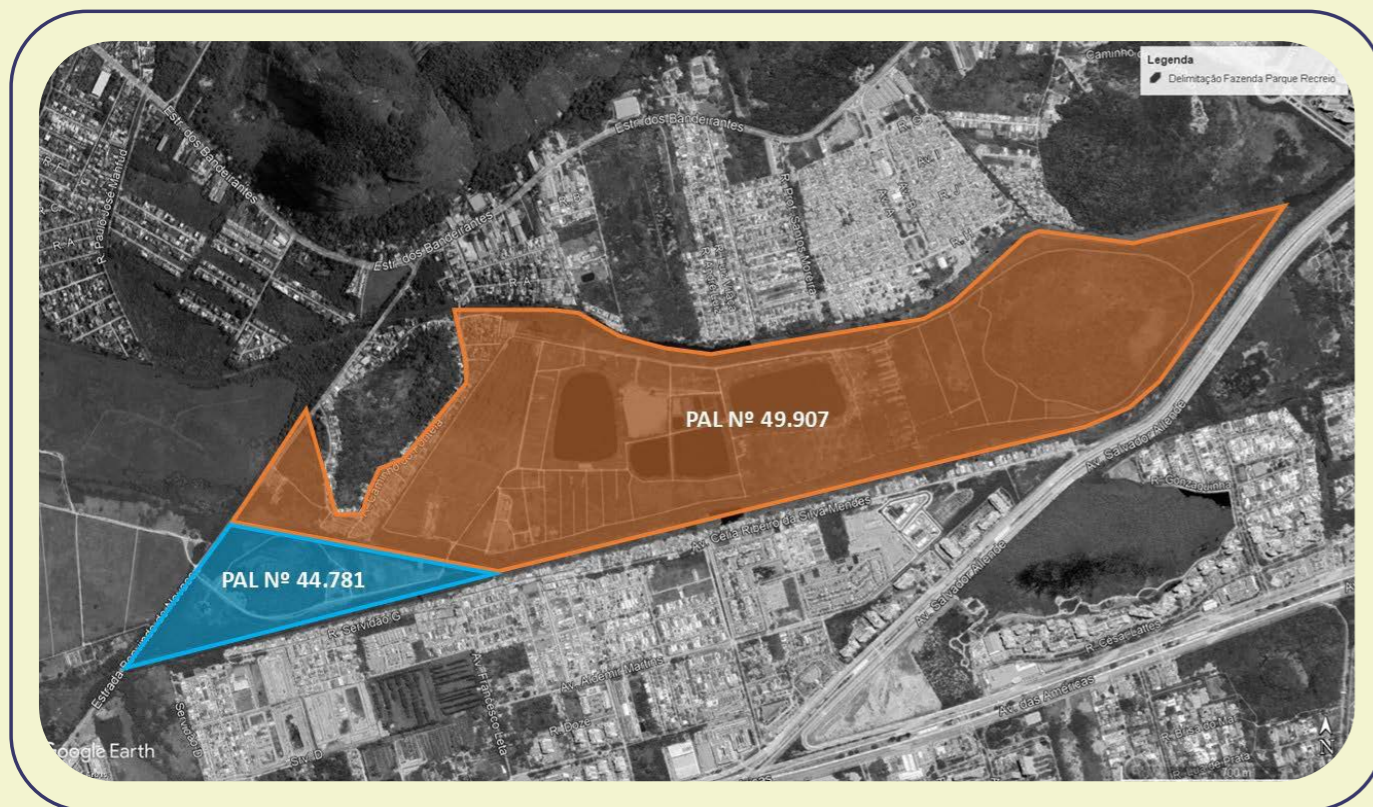
A Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, que será detalhada a seguir, é naturalmente delimitada pelos Canais do Portelo e Cortado (ao norte, sul e leste), além de possuir um pequeno trecho do Canal do Uburu. Os canais já passaram por demarcação de suas respectivas Faixas Marginais de Proteção (FMPs), que são uma tipologia de Áreas de Preservação Permanente (APPs). Os Morros do Urubu e

Amorim também estão inseridos na área, enquanto o Morro do Portelo faz fronteira no limite noroeste do projeto. Esses morros são tombados pelo município do Rio de Janeiro devido a sua relevância cênica e paisagística, e a totalidade ou parte desses tombamentos estão inseridos na área do projeto. São duas Unidades de Conservação (UCs) que fazem parte do projeto: o Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) dos Campos de Sernambetiba e a APA do Sertão Carioca.

Quanto a APA do Sertão Carioca, que já possui seu zoneamento definido pelo Decreto nº 50.412//2022, define a área dos lotes nos 03, 04 e 05 do PAL nº 49.907 como Zona de Ocupação Controlada (ZOC 5C). A mesma área também recebeu o zoneamento da Zona Residencial Multifamiliar (ZRM 2C) pela Lei Complementar nº 270/24 do município do Rio de Janeiro.

A junção dos parâmetros mais restritivos definidos por estes zoneamentos, tombamentos, FMPs, APP e UCs, foram os utilizados para a elaboração do projeto da Fazenda Parque Recreio, respeitando todos os requisitos legais aplicáveis. Com isso, de maneira geral, o projeto se dividirá nas seguintes áreas:

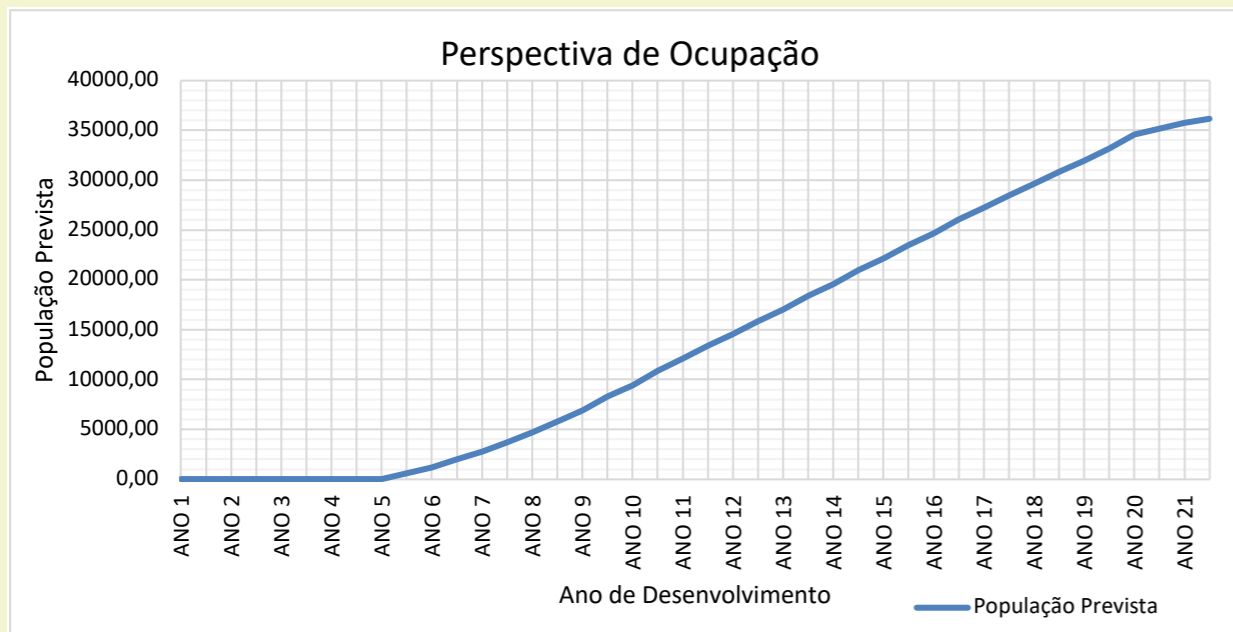
Item	Descrição	m <sup>2</sup>
1	Área Total Bruta	1.581.214,16
2	Áreas públicas (futuras vias, equipamentos públicos, praças e jardins)	306.942,63
3	Áreas privadas	481.337,83
4	Área não construída	792.933,70



Dessa forma, estima-se que apenas um percentual de 19% da área total será impermeabilizada, restando 81% de área permeável.

Cabe destacar que, estão previstas a implantação de 9.799 unidades residenciais e 9 lotes comerciais, que ocorrerão ao

longo de 19 anos, distribuídas em 38 etapas construtivas. Assim como as obras vão ser concluídas ao longo do tempo, a ocupação da Fazenda Parque Recreio também ocorrerá de forma gradual, prevista conforme o gráfico abaixo, que considera a estimativa de crescimento da população fixa e flutuante no projeto.



As redes de infraestrutura de abastecimento de água e energia e de esgotamento sanitário, serão implantadas de forma que toda a Fazenda Parque Recreio esteja conectada à rede pública, ou seja, não haverá captação de água superficial ou subterrânea, lançamento de efluentes sanitários nos corpos hídricos ou geração de energia própria. A coleta de resíduos sólidos gerados pelo empreendimento, também serão destinados pelo sistema público. De forma consolidada, a origem e destino desses serviços previstos, serão fornecidos ou prestados pelas seguintes concessionárias e companhia, a saber:

Serviço	Origem / Destino
Abastecimento de Água	Iguá Rio de Janeiro S/A
Esgotamento Sanitário	Iguá Rio de Janeiro S/A
Abastecimento de Energia	Light Serviços de Eletricidade S/A
Coleta de Resíduos	Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB

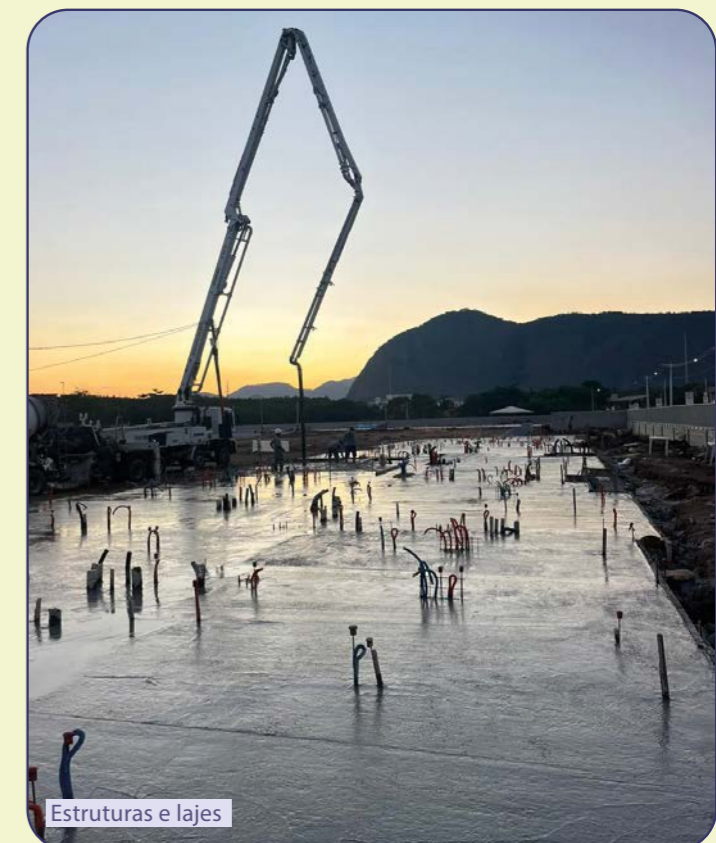
As **etapas construtivas** se dividirão em dois grupos: **edificações** e **urbanização**. As edificações são aquelas voltadas para a construção das unidades residenciais e comerciais, enquanto a urbanização, se refere a implantação de todo o sistema viário e as redes de infraestrutura. Ambas se subdividem nas etapas descritas a seguir.

**Edificações:**

- Nivelamento do greide
- Compactação de solo
- Fundação
- Estrutura e lajes
- Alvenaria e vedação
- Telhados e forros
- Instalações hidrossanitárias
- Esquadrias - portas e janelas
- Acabamento e revestimento
- Pintura
- Paisagismo



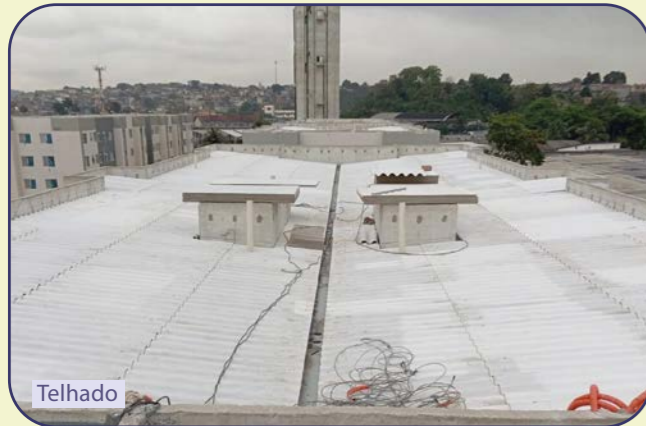
Fundação



Estruturas e lajes



Nivelamento do greide



Telhado



Acabamento

**Viário:**

- Base
- Capa
- Meio fio
- Sinalização
- Passeio
- Drenagem
- Instalações elétricas
- Telefonia e lógica
- Instalações hidráulicas
- Esgoto
- Gás
- Pontes
- Arborização e Iluminação pública



Montagem de estruturas



Terraplanagem na area do empreendimento




Drenagem



Arruamento

# 5. ÁREAS DE INFLUÊNCIA



A Área de Influência (AI) de um empreendimento é aquela em que, de modo efetivo ou potencial, seus fatores ambientais deverão ou poderão sofrer alterações ambientais significativas (impactos ambientais), oriundos das fases de **planejamento, implantação e ocupação do empreendimento**.

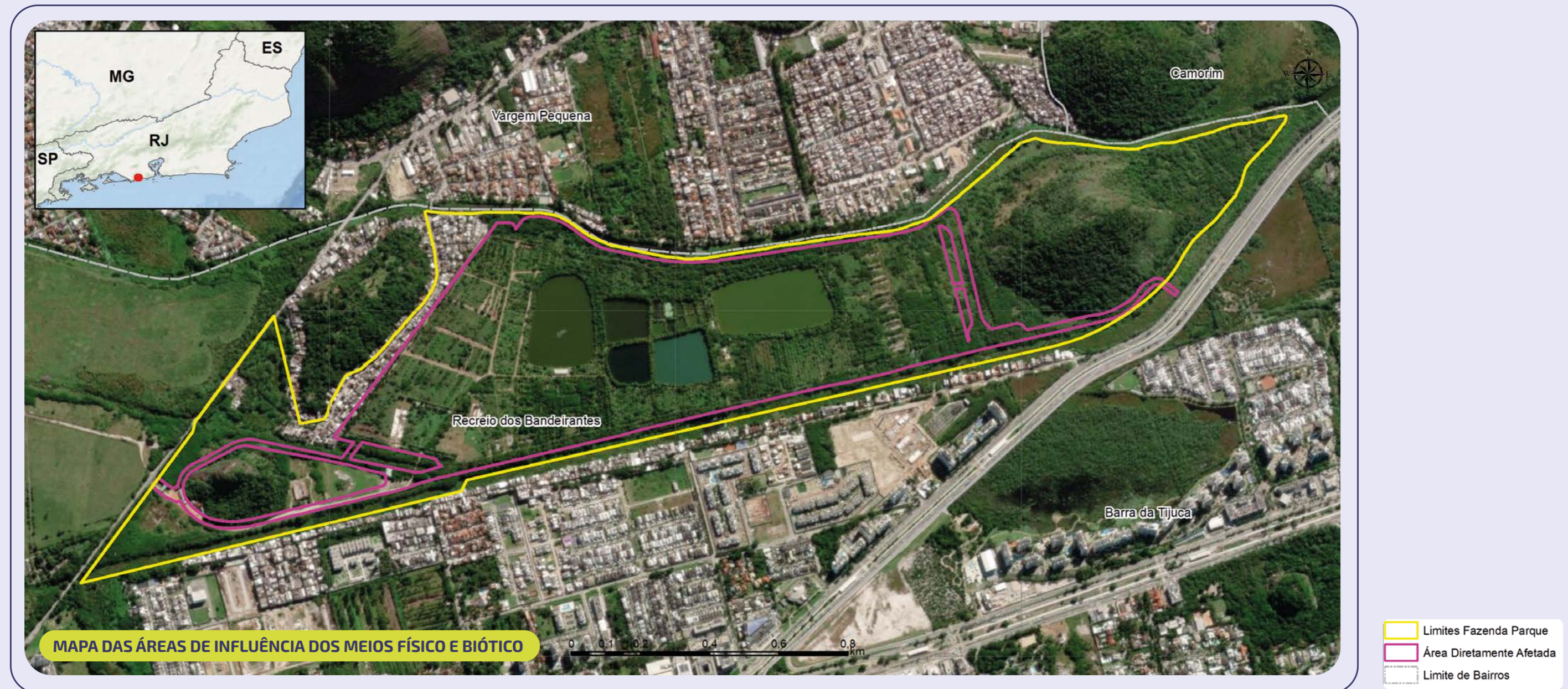
Para o desenvolvimento do EIA da Fazenda Parque Recreio, foram definidas três (3) **Áreas de Influência**, a saber:

- **Área Diretamente Afetada (ADA):** considerada como a área que será efetivamente ocupada pelo empreendimento, ou seja, a área de intervenção;
- **Área de Influência Direta (AID):** território onde as condições sociais, econômicas e culturais e as características físicas e socioambientais sofrem os impactos de maneira primária, ou seja, com relação direta de causa e efeito;
- **Área de Influência Indireta (AII):** território onde os impactos ambientais são sentidos de maneira secundária ou indireta e, geralmente, com menor intensidade em relação à área anterior - a AID.

## DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA FAZENDA PARQUE RECREIO

### Área Diretamente Afetada (ADA)

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento Fazenda Parque Recreio é exatamente a delimitação da área de intervenção física do projeto, a qual passará pelas obras de implantação, nesse sentido, a ADA do empreendimento Fazenda Parque Recreio foi definida igualmente para os meios físico, biótico e socioeconômico.



### Área de Influência Direta (AID)

A AID é constituída pela região potencialmente afetada de forma direta pelas atividades de planejamento, implantação e ocupação, cujos impactos podem se estender sobre os três meios ambientais ora em avaliação (físico, biótico e socioeconômico) com abrangências diferentes.

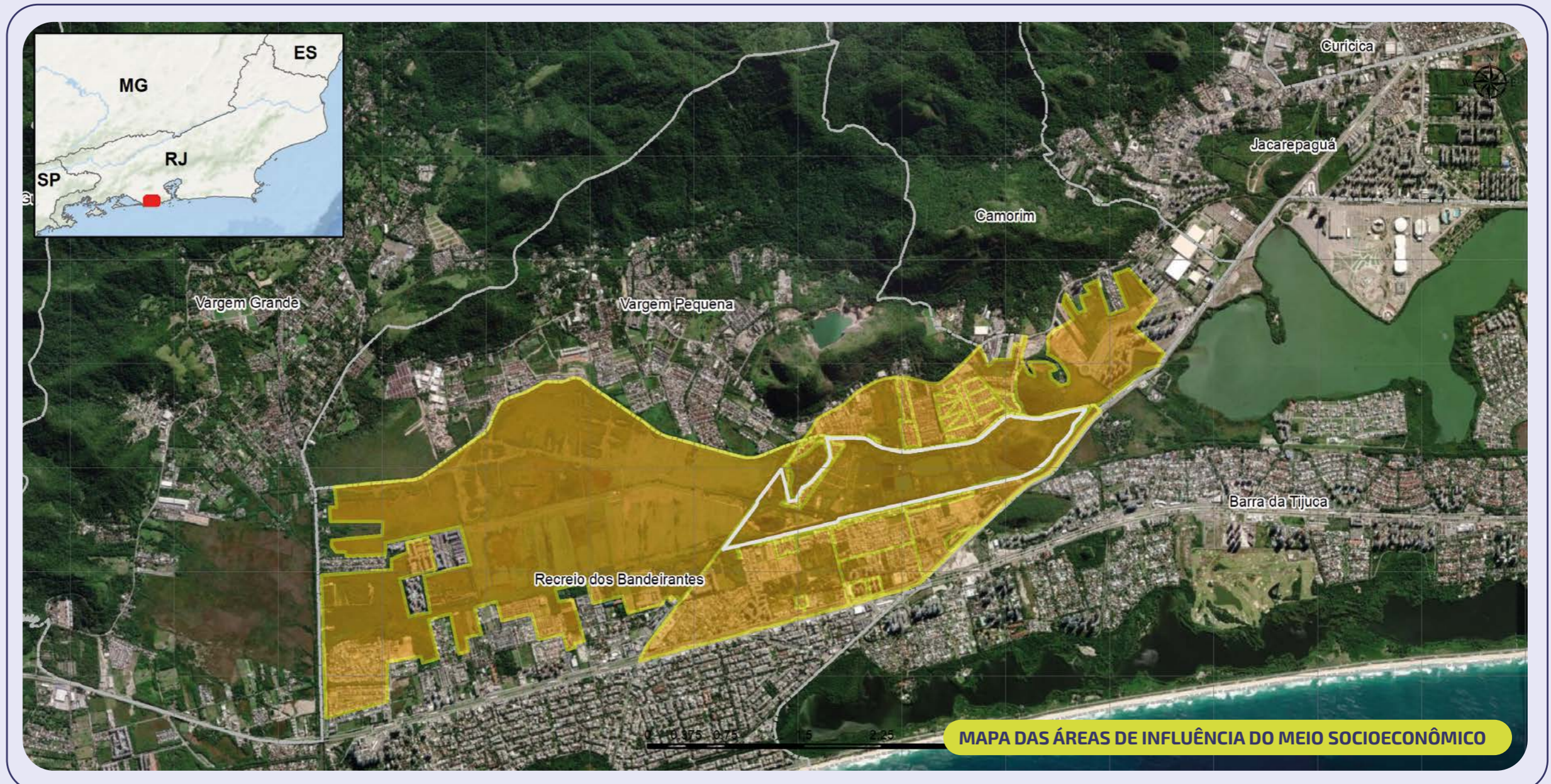
Para os **Meios Físico e Biótico**, a AID abrange o limite da Estrada Benvindo de Novaes, a oeste, as margens externas dos Canais do Cortado e Portelo, a norte e a sul, até a interseção de ambos, a leste, formando o Rio do Marinho, incorporando, portanto, a ADA e a área do empreendimento (gleba), onde se espera a ocorrência de possíveis impactos associados a esses meios.



Quanto ao **Meio Socioeconômico**, a AID do empreendimento abrangerá os setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do entorno da área de inserção do empreendimento, indicado no quadro ao lado.

Tal definição se deu em razão da estimativa de que grande parte da mão-de-obra derive de localidades próximas ao empreendimento, além da expectativa em torno da valorização do uso e ocupação do solo com a presença da Fazenda Parque Recreio.

Setores Censitários (2010) da AID		
330455705290224	330455705290317	330455705290457
330455705290225	330455705290404	330455705290458
330455705290226	330455705290409	330455705290476
330455705290227	330455705290417	330455705290478
330455705290307	330455705290447	330455705290479
330455705290308	330455705290451	330455705290480
330455705290310	330455705290452	330455705290481
330455705290312	330455705290453	330455705290482
330455705290316	330455705290456	330455705290494
330455705290403	330455705290438	



MAPA DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO SOCIOECONÔMICO

### Área de Influência Indireta (All)

Com relação a All da Fazenda Parque Recreio para os **Meios Físico e Biótico**, seja representada pela sub-bacia (ottobacia) dos Canais do Portelo e Cortado, parte integrante da Bacia Hidrográfica de Jacarepaguá, no município do Rio de Janeiro/RJ.



Em relação ao **Meio Socioeconômico**, entende-se que a All abrange todo o município do Rio de Janeiro/RJ por conta da movimentação de insumos, materiais e atração da mão-de-obra, em função da construção do empreendimento.



## 6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

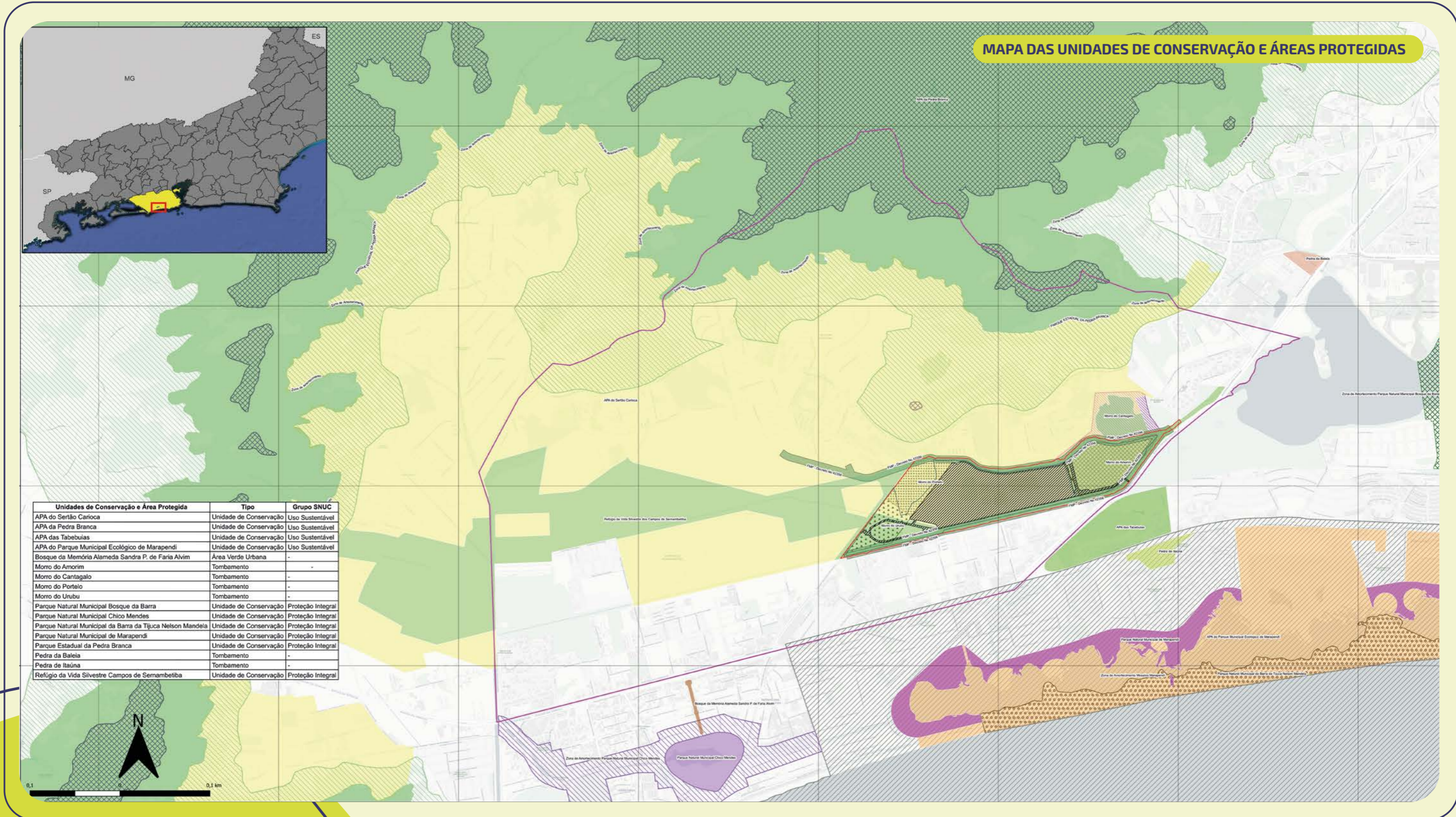


---

Antes da construção de um empreendimento é fundamental conhecer a região na qual ele será inserido, ou seja, perceber o **meio ambiente local**, pois estas informações possibilitam que todos os envolvidos no projeto (empreendedor, população, órgãos ambientais, poder público e associações de moradores) conheçam e compreendam as **condições naturais e principais características da região**.

Para a composição do **Diagnóstico Ambiental**, são feitos levantamentos de dados secundários (dados já existentes na literatura) para os meios físico, biótico (fauna e flora) e socioeconômico e, assim, são definidas **Áreas de Influência** para estes temas, bem como a metodologia para o levantamento de dados em atividades de campo na área onde está prevista a instalação do empreendimento.

Tais itens são parte integrante deste diagnóstico e se encontram disponíveis na íntegra no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do empreendimento Fazenda Parque Recreio.



# MEIO FÍSICO

## CLIMA

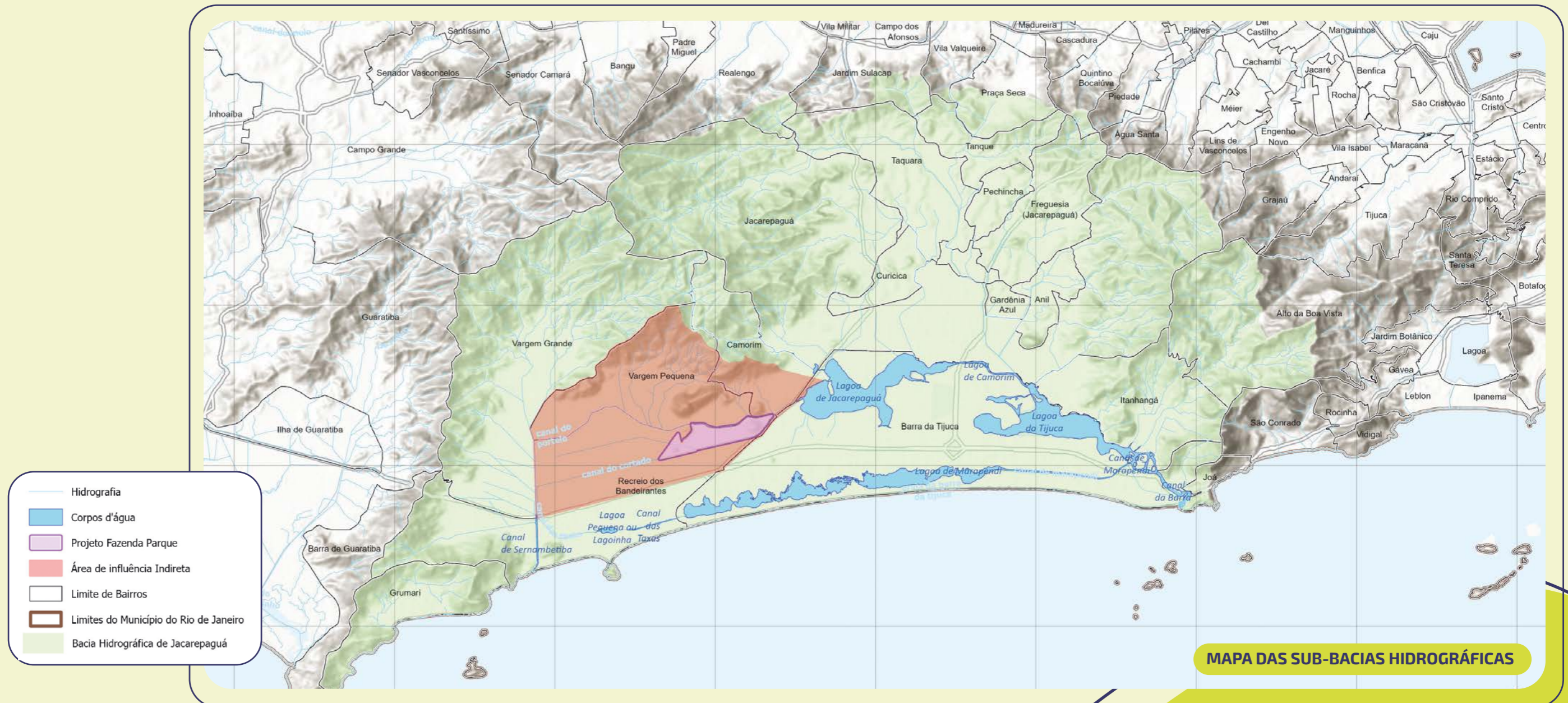
O tipo de clima do município do Rio de Janeiro é caracterizado como **Tropical**, indicando inverno seco e moderado e verão quente e chuvoso, em que as temperaturas médias anuais estão sempre acima de 18°C, e os volumes máximos anuais de chuva variam entre 1400 e 1600 mm/ano.

Os **ventos** sopram o ano inteiro, principalmente da direção sudeste, em uma velocidade média de 3,64 m/s. Normalmente, as calmarias ocorrem nos meses de abril e dezembro.

## RECURSOS HÍDRICOS

A região de implantação do empreendimento é representada pela Sub-bacia Hidrográfica da Zona dos Canais e Rio Vargem Pequena com seus afluentes que, por sua vez, integram o Subcomitê Jacarepaguá, pertencente à Bacia da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá.

A área onde será implantado o empreendimento é delimitada pelos canais do Portelo ao norte, do Cortado ao sul, até o encontro desses para desaguar na Lagoa de Jacarepaguá, e por uma porção do canal do Urubu a oeste, limítrofe à Estrada Benvindo de Novaes. Nela, além dos canais já citados, os principais corpos d'água estão representados pelos tanques artificiais construídos na propriedade, para a criação de peixes em cativeiro.



## GEOLOGIA E RELEVO

Os principais tipos de **relevo** que ocorrem na região do empreendimento são representados por Maciços Costeiros e Planícies ou Baixadas Litorâneas. Nessas áreas, os principais tipos de rocha são representados pelos granitos bastante antigos, que sustentam o Maciço da Pedra Branca, e por depósitos arenosos da Baixada Litorânea, constituídos por dunas, manguezais e faixas de praia, de origem relativamente recente.

Nos Maciços Costeiros, os principais tipos de **processos erosivos** visualizados são caracterizados pelos escorregamentos de terra, devido à alta inclinação das vertentes dos morros e à pouca profundidade dos solos, em associação à ocupação desordenada das mesmas. Já nas Baixadas Litorâneas, por ter um relevo extremamente plano, em especial nas áreas de restinga, o escoamento das águas das chuvas é bastante dificultado, já que não há inclinação suficientemente forte, para direcionar as águas em direção as lagoas da região, o que acarreta o processo de assoreamento dos corpos lagunares.

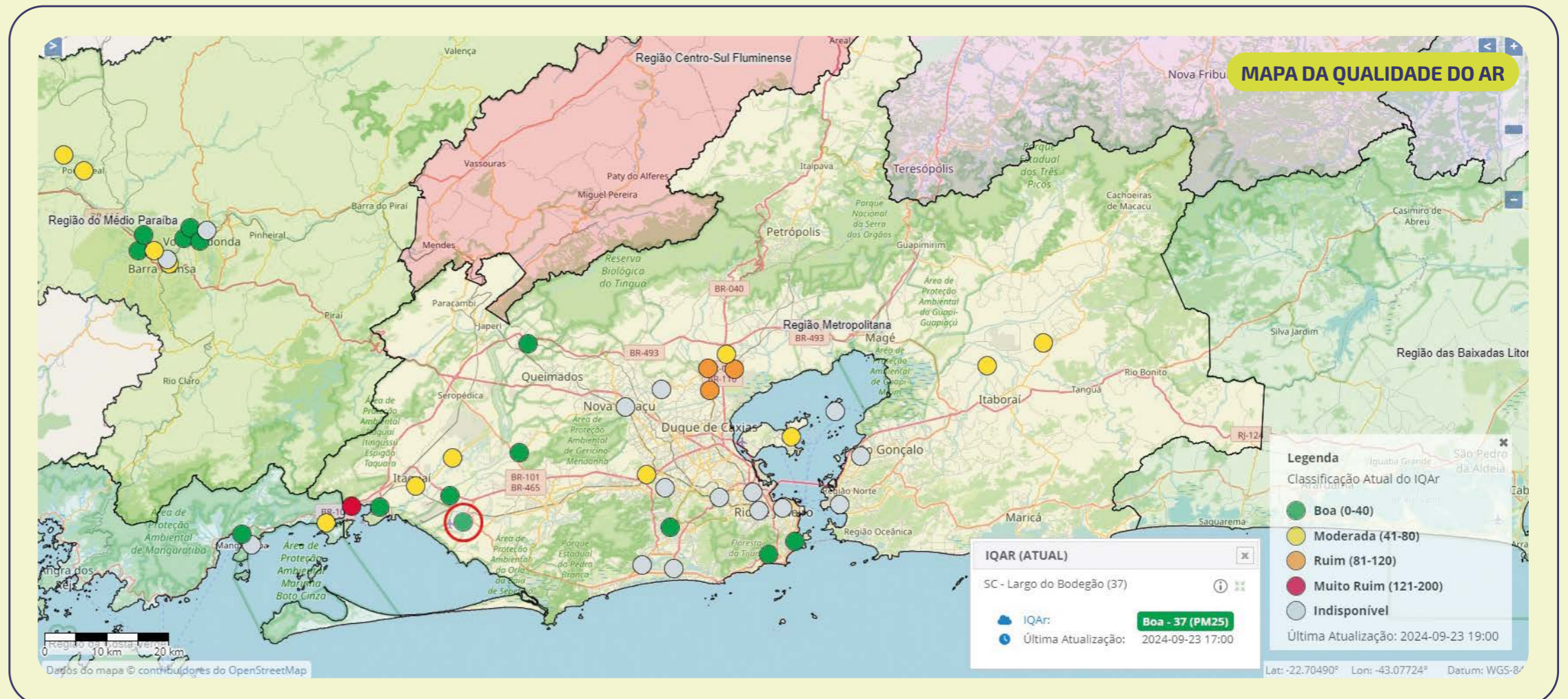
## QUALIDADE DO AR

De modo geral, a Qualidade do Ar para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, verificada através do monitoramento das estações de coleta de dados do Largo do Bodegão (Santa Cruz) e Ilha do Governador, apresenta Boa a Moderada Qualidade total.

Tais condições de qualidade do ar, quando associadas aos efeitos causados sobre a saúde da população, apresentam índices desfavoráveis, especialmente para pessoas dos grupos mais sensíveis (crianças, idosos e com comorbidades respiratórias ou cardíacas), podendo apresentar sintomas como tosse seca e cansaço. Contudo, a população, em geral, não é afetada.

## SOLOS

Os tipos de solos que ocorrem na região são caracterizados por extensos paredões rochosos, principalmente no Maciço da Pedra Branca e nos morros do Amorim e do Urubu, seguido por solos argilosos das encostas dessas elevações, e por solos areno-argilosos das áreas da Baixada de Jacarepaguá e dos argilosos e pegajosos dos brejos e mangues localizados às margens das lagoas locais.



# MEIO BIÓTICO

## FLORA

Os estudos da flora, para caracterização da vegetação da região onde será instalado o empreendimento, foram feitos a partir de consulta a publicações e mapeamentos oficiais, artigos científicos e pesquisas feitas em universidades (dados secundários), e informações obtidas nos trabalhos de campo realizados (dados primários).

A Fazenda Parque Recreio está localizada em uma região de **Mata Atlântica**, que é formada por diferentes tipos de vegetação (florestas, restingas, manguezais, entre outros) que ocorrem principalmente próximo ao litoral Brasileiro, do Rio de Janeiro.

A Mata Atlântica é considerada um dos hotspots mundiais da conservação da biodiversidade, pelo seu elevado nível de endemismo (entre os mais ricos do mundo) e grande pressão de degradação, restando apenas cerca de 7,5% do bioma.



Originalmente, o ambiente estudado era composto pelas seguintes fitofisionomias do **Bioma Mata Atlântica**:

- Floresta ombrófila densa submontana: nas vertentes das serras e nos morrotes;
- Floresta ombrófila densa de terras baixas, abaixo de 50 m de altitude;
- Formação pioneira com influência marinha: herbácea, arbustiva e arbórea;
- Mangue, exclusivo dos solos litorâneos pantanosos, sujeitos à influência das marés;
- Brejos.

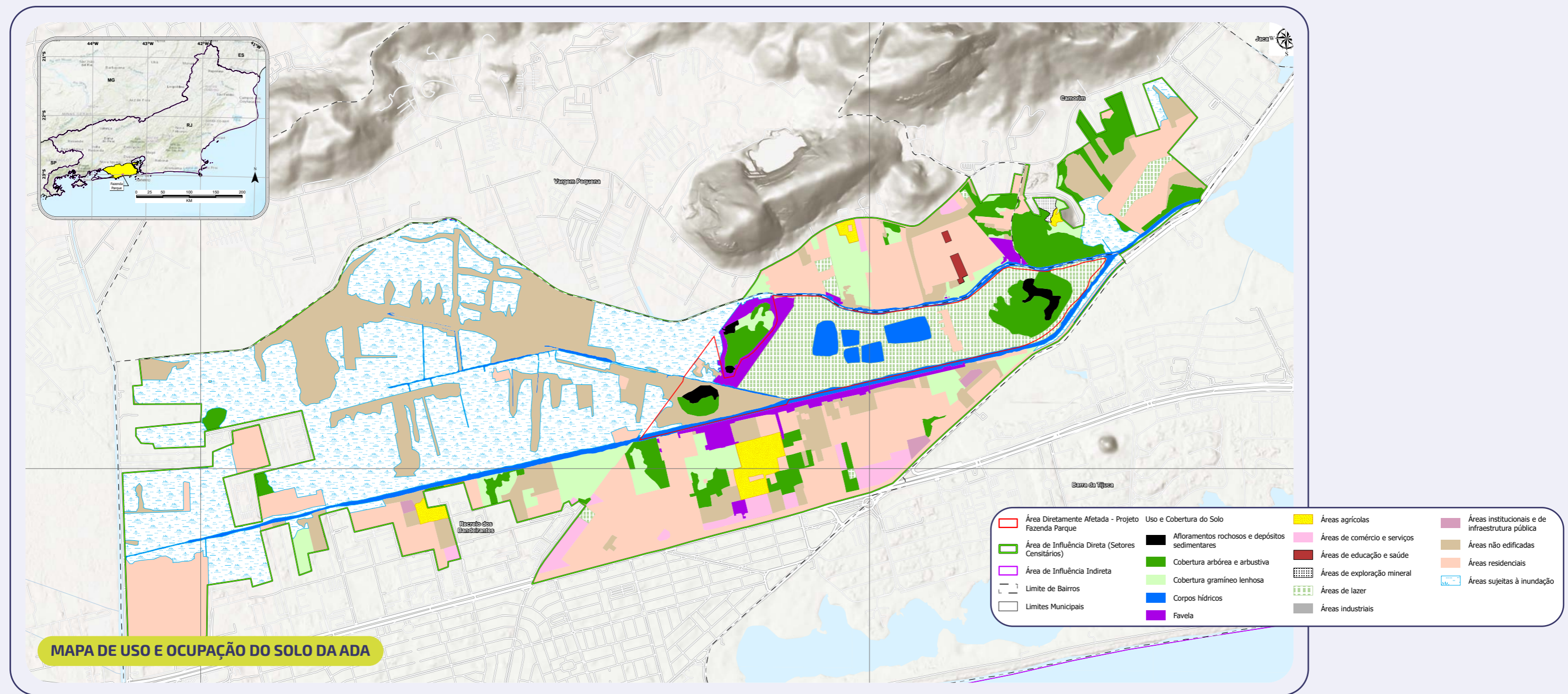
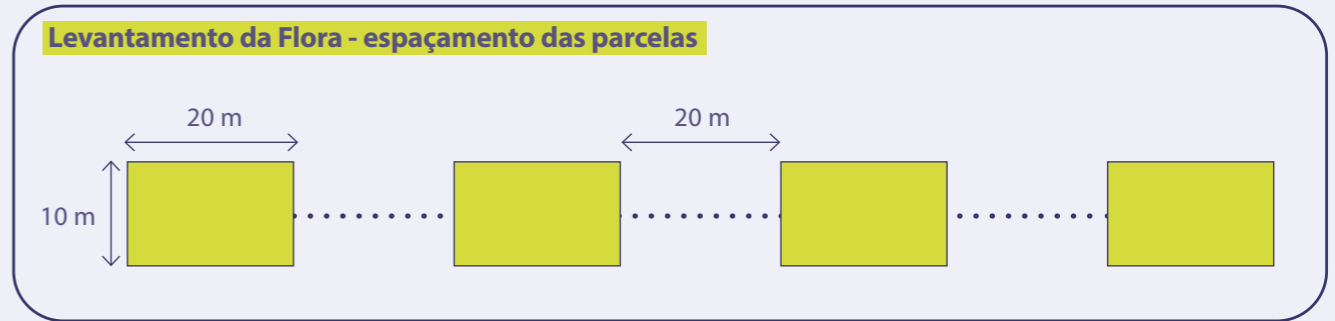
A vegetação original de Mata Atlântica já se encontra bastante alterada, especialmente por estar próximo a grandes centros urbanos do Estado. Essas alterações feitas pelo homem, se refletem no Uso e Ocupação do Solo da chamada Área de Influência Direta (AID) do empreendimento. Essa área foi mapeada de acordo com bases cartográficas oficiais existentes e confirmadas durante as campanhas de campo feitas para este estudo.



Dessa forma, a comunidade vegetal da área do projeto Fazenda Parque Recreio encontra-se descaracterizada e as formações florestais são pequenas e pouco estruturadas. Os tipos de Uso e Ocupação do Solo da ADA do empreendimento são apresentados a seguir.

A ADA foi estudada por meio de levantamento florístico e fitossociológico e coleta de dados qualitativos. O

levantamento fitossociológico foi realizado por meio de amostragem de área fixa de 17 parcelas com espaçamento de 10 m x 20 m distribuídas nas formações florestais. Já as áreas antropizadas composta por formações não florestais, como uso agrícola abandonado foram caracterizadas por meio de levantamento qualitativo.



O **levantamento qualitativo** foi realizado em 23 pontos de coletas, resultando na confecção da lista de espécies observando-se: a tipologia, o estado de conservação, a presença de exóticas, a forma de vida, o substrato e a ocorrência - rara, ocasional, comum ou abundante e ainda, na descrição do uso e ocupação do solo da ADA do empreendimento.

No tocante à **flora local**, os dados coletados demonstram o alto grau de alteração que se encontra a vegetação, que teve sua formação original composta por uma mata paludosa, floresta ombrófila densa de terras baixas e vegetação pioneira de origem marinha convertida em uso agrícola nas áreas baixas e mata secundária nos morros.

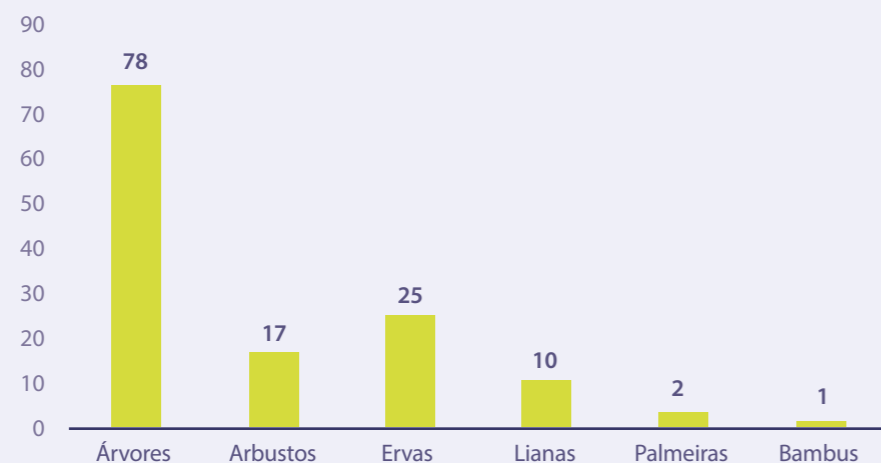
As **formações florestais** encontram-se em estágio médio de sucessão e apresentam alta frequência de espécies exóticas e cultivadas, em razão dos usos agrícolas no passado. As árvores na área são finas e o dossel é baixo, em torno de 7 metros, com árvores emergentes de 12 a 15 metros. Dessa forma, a comunidade vegetal da área do

projeto Fazenda Parque Recreio encontra-se descaracterizada e as formações florestais são pequenas e pouco estruturadas.

Considerando toda a comunidade vegetal, tanto a observada no levantamento florístico e fitossociológico quanto no qualitativo, foram registradas 133 espécies distribuídas em 56 famílias botânicas. Destas, 78 espécies foram classificadas como árvore, 17 como arbusto, 25 como erva, 10 como liana, 02 como palmeira e 01 como bambu.

Dentre as 95 espécies de árvores e arbustos - chamadas aqui de estrato arbóreo - 79 são nativas, 10 exóticas e 6 cultivadas. Já em relação às outras formas de vida, das 38 espécies registradas, 28 foram classificadas como nativa, 4 como exótica, 4 como cultivada e 2 ficaram sem classificação. Tais classificações podem ser observadas nos gráficos ao lado.

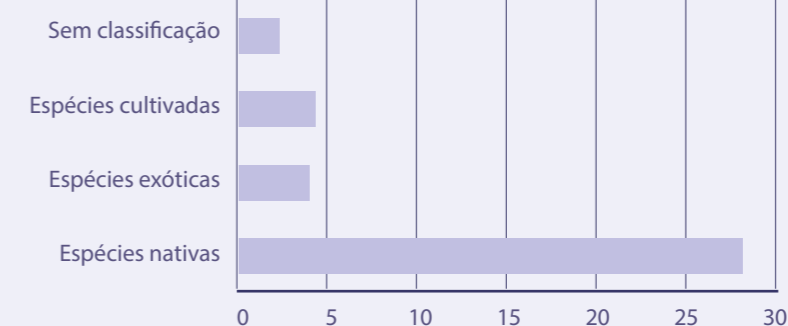
**Classificação das espécies na All por tipo**



**Classificação das espécies do estrato arbóreo-arbustivo**



**Formas de vida das espécies registradas**



A perda de indivíduos arbóreos, ocorrerá na fase de instalação do empreendimento, podendo ser considerada tanto pela retirada de árvores isoladas nas áreas antropizadas, como das que compõem os remanescentes de vegetação.

Em todos os casos, a **supressão vegetal**, além de liberar carbono para a atmosfera, impacta no equilíbrio atual do ecossistema, especialmente quanto às interações de fauna e flora.

Considerando isso, a perda de área é extremamente preocupante, refletida na elaboração de dispositivos legais

nacionais e estaduais para a proteção dos remanescentes do bioma. Apesar da Lei da Mata Atlântica, nº 11.428/2006, permitir o desmatamento mediante compensação florestal realizada na proporção de 1:1, ou seja, não haveria perda em área, a perturbação dos remanescentes já consolidados.

A **reposição florestal** da Mata Atlântica é regulada pela Instrução Normativa MMA nº 06/2006, que, mesmo garantindo que alguma reposição de material lenhoso seja feita, não impede que haja redução de área do bioma.

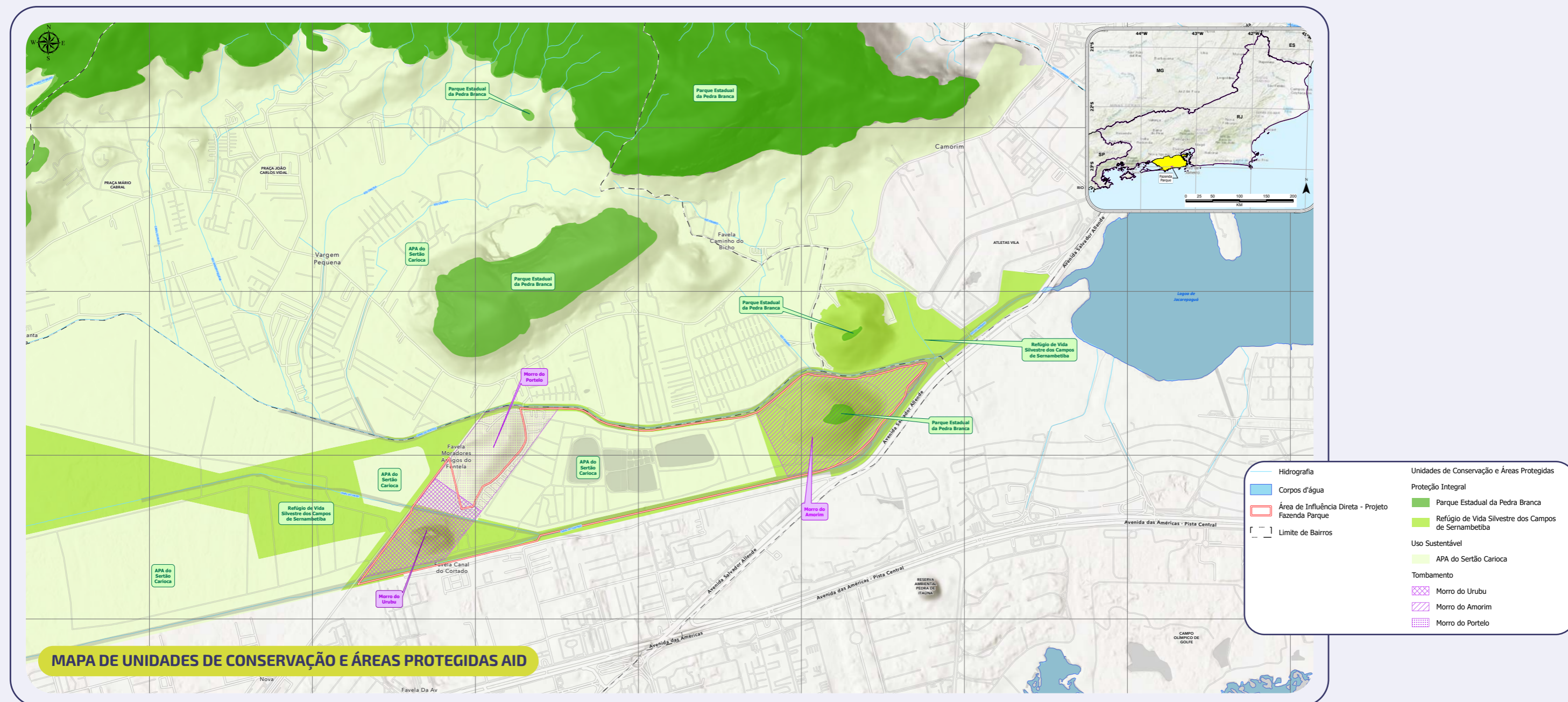
## UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS

A área de influência definida para a implantação do empreendimento possui duas Unidades de Conservação (UCs) municipais, a saber: Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) Campos de Sernambetiba e a Área de Proteção Ambiental (APA) do Sertão Carioca, inseridas em sua delimitação.

Além destas, também existem três morros tombados, chamados de Morro do Urubu, Morro do Portela e Morro do Amorim. Cabe destacar que foram demarcadas as APPs nos entornos dos canais artificiais existentes.

A APA do Sertão Carioca foi criada pelo Decreto Municipal nº 49.695/2021. Em complementação, o zoneamento da APA está estabelecido pelo Decreto Municipal nº

50.412/2022. Já o Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) dos Campos de Sernambetiba foi criado pelo Decreto Municipal nº 50.413/2022, alterado posteriormente pelo Decreto Municipal nº 51.215/2022. O Parque Estadual da Pedra Branca foi criado pela Lei Estadual nº 2.377/1974 e tem seu Plano de Manejo regulamentado pela Resolução INEA nº 74/2013.



Cabe salientar que não é prevista a implantação de edificações nas áreas do REVIS, contudo para a implantação da Fazenda Parque Recreio, são previstas urbanização de vias públicas dos Projetos de Alinhamento Aprovados (PAAs), que passarão pelas áreas do REVIS, tendo em vista que estes são considerados como de utilidade pública conforme estabelecido e declarado nos incisos § 6º e § 7º do artigo 460 da Lei Complementar nº 270/2024 do município do Rio de Janeiro, em atendimento ao Artigo 3º da Lei Federal nº 11.428/2006 e ao Art. 8º da Lei Federal nº 12.651/2012.

A **Compensação Ambiental** será uma medida para os impactos que não podem ser mitigáveis. Sendo assim, a perda de área de UCs, associadas a perda de remanescentes de vegetação, mesmo que em pequenas quantidades, é um impacto considerado irreversível, de natureza negativa e incidência direta. Visto que as supracitadas áreas permaneceram impactadas e não haverá recuperação a configuração original, faz-se necessário a adoção das medidas de reposição florestal e compensação ambiental.



Pedra do Telégrafo - Parque Estadual da Pedra Branca

## FAUNA

Com base na observação do grau de antropização da área de inserção do projeto Fazenda Parque Recreio é possível afirmar que, de uma forma geral, a área de influência já sofreu alterações e a maioria das espécies de animais com potencialidade de ocorrência local apresentam maior tolerância à pressão antrópica.

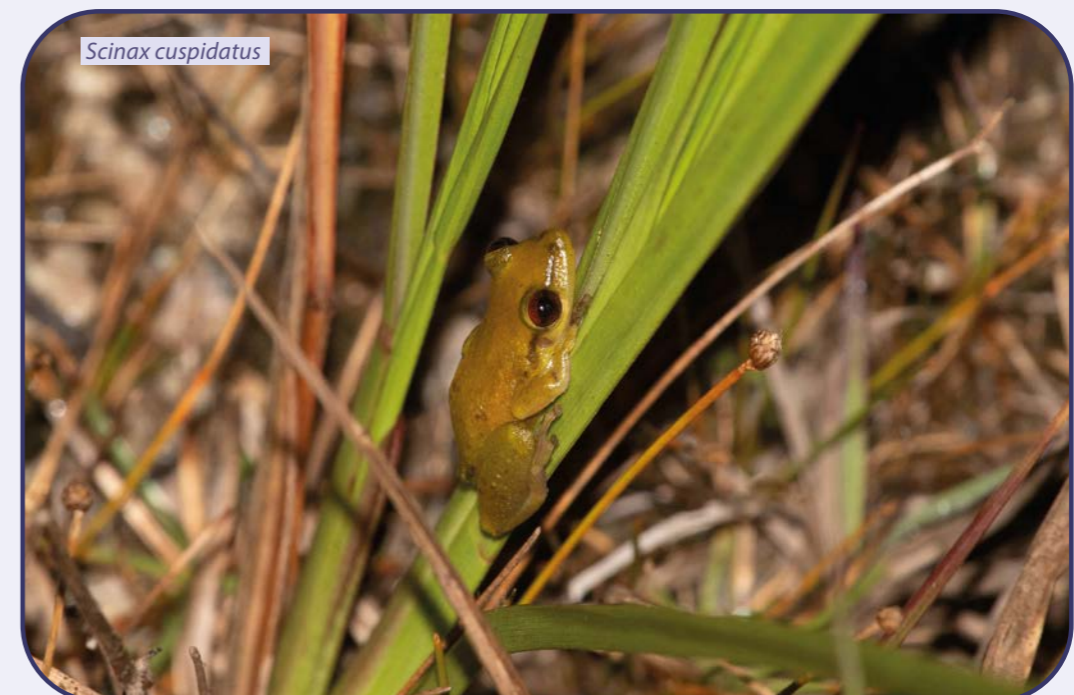
Tendo em vista a necessidade em se conhecer a fauna local foram realizados os levantamentos de dados secundários e primários – com a realização de duas campanhas de campo: uma no período seco e a outra no período chuvoso, que tiveram os seguintes resultados.

Foram registradas **53 espécies da mastofauna** na All do empreendimento: 38 de pequenos e médios mamíferos e 15 de morcegos, pertencentes a 8 ordens e 21 famílias. As espécies são comuns da Mata Atlântica, a maioria com ampla distribuição

geográfica, registradas também em outros biomas como Cerrado e Amazônia.

Em relação à **herpetofauna** na All do empreendimento foram registradas **62 espécies**, sendo: 31 de sapos, rãs e pererecas e 27 de répteis, incluindo 20 serpentes. As espécies são comuns da Mata Atlântica, com a diversidade fortemente relacionada com os ambientes úmidos como: rios, riachos, poças e alagados; incluindo os seus registros em bromélias e vegetação aquática.

São observadas 28 **espécies endêmicas** da herpetofauna, a maioria delas são conhecidas popularmente como “pererecas”. A presença de muitas espécies endêmicas deste bioma, quando comparado com outros grupos da fauna terrestre, se justifica pela sua distribuição irregular e restrita a áreas úmidas singulares, proporcionando um isolamento das populações.

*Scinax cuspidatus*

A avifauna é caracterizada por 115 espécies, 22 ordens e 33 famílias; em sua maioria por espécies residentes silvícolas, que vivem em ambientes florestados ou de borda; de ampla distribuição geográfica, incluindo outros biomas brasileiros como Pantanal, Cerrado e Amazônia. Destas, 23 são de ambientes de interior de floresta e 52 são de borda.

Com relação a Ictiofauna da bacia de Jacarepaguá registram-se a presença de 89 espécies de peixes. Desse total, 28% são espécies de água doce primárias (distribuição restrita aos corpos fluviais e paludiais), 10 % são dulcícolas secundárias (ocorrem em ambientes de água doce e em sistemas mesoalinos) e 62 % são marinhas erurialinas, que mostra a grande importância dos ambientes marinhos e estuarinos na manutenção da riqueza biótica local.

Nas campanhas de levantamentos de dados primários da fauna foram registradas apenas o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*) e gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) que constam na lista de espécies ameaçadas (MMA 2022). Por conta da abundância de ambientes úmidos como canais, alagados e lagoas são registradas muitas populações de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*).

As espécies de morcegos capturadas neste levantamento são comuns da Mata Atlântica, inclusive em ambientes urbanos: *Carollia perspicillata*, *Myotis nigricans*, *Artibeus lituratus*, *Glossophaga soricina*, *Platyrrhinus lineatus* e *Stunira tildae*.

O morcego mais abundante foi *Carollia perspicillata* com 11 indivíduos, uma espécie comum com ampla distribuição que pode ser encontrada na América Central e na América do Sul, incluindo México, Bolívia, Paraguai, Brasil e Trinidad e Tobago. Esses morcegos são os principais responsáveis pela regeneração natural das florestas neotropicais, atuando como dispersores das sementes ingeridas.

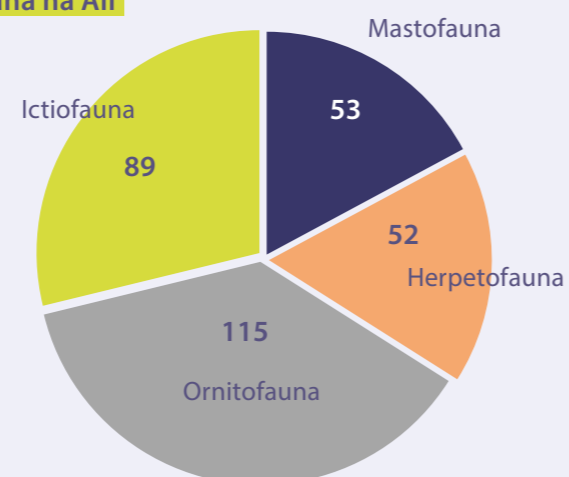


Nos canais, alagados e lagoas, é registrado o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostri*), espécie que consta na lista estadual de espécies ameaçadas e que possui ampla distribuição geográfica, incluindo todo o sudeste da América do Sul. Estudos indicam que a espécie é abundante no bairro do Recreio dos Bandeirantes.

Por ser uma região litorânea e com abundância de ambientes aquáticos, são registradas 27 espécies aquáticas e limícolas, e 6 marinhas. As aves de hábitos aquáticos e semiaquáticos como marreca-ananaí (*Amazonetta brasiliensis*), garça-branca-grande (*Ardea alba*), garça-moura (*Ardea cocoi*), martim-pescador-verde (*Chloroceryle amazona*), fragata (*Fregata magnificen*), galinha-d'água (*Gallinula galeata*), martim-pescador-grande (*Megaceryle torquata*), biguá (*Nannopterum brasilianum*), saracura-sanã (*Pardirallus nigricans*) e mergulhão-pequeno (*Tachybaptus dominicus*) foram representativos da abundância de ambientes úmidos observados na AID e ADA do empreendimento.



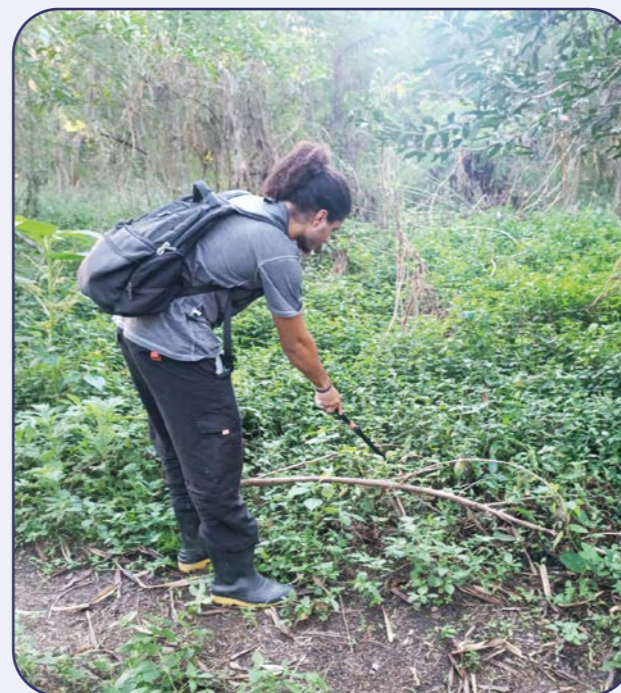
Abundância de espécies da fauna na AII



Vale registrar, de forma marcante, a alta degradação ambiental observada na bacia hidrográfica, tanto no que se refere a mudança em seu regime salino como às alterações na qualidade da água derivadas do lançamento de efluentes domésticos e industriais.

As formações paludiais, que são pântanos de água doce ou salobra, também formam um conjunto de ambientes originalmente característico da baixada de Jacarepaguá, historicamente ocupando grandes extensões da região. Registra-se ainda que as planícies costeiras do estado do Rio de Janeiro são importantes “hotspots” de biodiversidade de peixes-das-nuvens, que são espécies que possuem ameaças a sua conservação, devido à sua peculiar biologia reprodutiva e distribuição restrita. As espécies registradas são: *Rivulus brasiliensis*, *R. janeiroensis*, *R. ocellatus*, *Notholebias minimus* *Kryptolebias brasiliensis* (ameaçado de extinção, categoria em perigo), *K. caudomarginatus* e *K. ocellatus*.

Sendo assim, embora a ADA já tenha sofrido alterações ambientais provenientes de atividades agropecuárias, é verificado que a área ainda resguarda ambientes, que são importantes refúgios, considerando que a área da Fazenda Parque Recreio está inserida em UCs e áreas protegidas por lei.

*Ardea cocoi**Chionomesa fimbriata**Tyrannus melancholius**Amazonetta brasiliensis*

O gavião-pombo-pequeno (*Amadonastur lacernulatus*) consta nas listas estadual e federal de espécies ameaçadas de extinção.



# MEIO SOCIOECONÔMICO

Em primeiro lugar cabe destacar que o município do **Rio de Janeiro é capital** de Estado e apresenta a segunda maior população do país, com 6.211.223 habitantes e uma **densidade demográfica** de 5.520 habitantes por quilômetro quadrado. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), desde 1970, não há registro de população vivendo em áreas rurais no município.

Apesar disso foram identificados 197 estabelecimentos de atividades **agropecuárias** (o que inclui também silvicultura e atividades pastoris). Neste conjunto de estabelecimentos, cabe destacar que 143 realizam atividades de agricultura ou pecuária, 35 tem produção florestal e 19 pesca ou agricultura.

Na econômica, tem destaque o setor de **serviços** com 63,34%, segundo os dados do IBGE de 2021. A atividade que apresenta mais pessoas empregadas é o comércio e em segundo é a administração pública.

No município podem ser encontradas 10.434 **unidades de saúde**, sendo a maior parte consultórios isolados que são 5.989. Destes as maiores partes são de pessoas físicas (3.312 consultórios) e de empresas privadas (2.663). Também foram identificadas 261 unidades básicas ou centros de saúde, cuja maior parte (238) são da prefeitura. A maior parte das internações no município se devem a gravidez e parto e a segunda maior causa de internação são as doenças do aparelho digestivo. Já as principais causas de óbito (em 2020) são doenças infecciosas, seguido por doenças do aparelho circulatório.

Em termos de **segurança pública** o município conta com 17 batalhões de polícia militar, 42 delegacias comuns e 27 especiais.

Segundo as informações levantadas, toda a região da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Jacarepaguá era conhecida como o "sertão carioca". A instalação de **residências** nessa região começou a partir da década de 1920. Contudo, somente em 1950 foram levadas melhorias na estrutura urbana, o que permitiu aumentar a ocupação da região. Em 1969, foi implantado o "Plano Piloto" que consistiu em um projeto de urbanização na região.

Em relação ao **saneamento**, apesar dos projetos implantados na região em 1990, 2002 e 2010, verifica-se problemas relacionados a essa temática. O processo de ocupação ocorreu de modo acelerado com a implantação de diversos condomínios ao longo do tempo, projetos de conjunto habitacional (como o que deu origem a comunidade Cesar Maia, em 1994) que acabaram promovendo, em função do volume, algumas ocupações irregulares e ações de grilagem nesta região.

Foram realizadas entrevistas em 11 instituições entre condomínios, unidades públicas e associações de moradores na Área de Influência Direta (AID). Constatou a existência de 4 associações de moradores, quais sejam:

- Associação de Moradores do Recreio – AMOR;
- Associação de Moradores Conjunto Habitacional Bandeirantes (César Maia);
- Associação de Moradores da Fontela;
- AMAVAG Associação de Moradores e Amigos de Vargem Grande.

O uso preponderante na AID é **residencial**, poucos são os locais com uso **empresarial** e, também, existem alguns estabelecimentos **comerciais** que atendem a própria população. Observa-se que, segundo os entrevistados, muitos moradores trabalham fora da AID, com destaque para empresas e lojas comerciais, localizadas no Recreio dos Bandeirantes e na Barra da Tijuca.



Segundo o IBGE a **população** na AID era de 17.717 habitantes em 2010, tendo um crescimento exponencial de 107,3% no período de 12 anos, chegando a 36.734 pessoas em 2022.

As principais **unidades públicas de saúde** acessadas pela população da AID são: o Centro Municipal de Saúde Cecília Donnangelo, CMS Novo Palmares, a Clínica da Família Maury Alves de Pinho e o Centro Municipal de Saúde Harvey Ribeiro de Souza Filho.

Assim, as **escolas públicas** identificadas e localizadas na AID e no seu entorno imediato foram:

- Escola Municipal Professor Olegário Domingues;
- Escola Municipal Frei Gaspar;
- Escola Municipal Professor Teófilo da Costa;
- Escola Municipal Comunidade de Vargem Grande;
- Escola Municipal Engenheiro Álvaro Sodré;
- Escola Municipal Pérola Byington;
- Escola Municipal São Sebastião.



## PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E ARQUEOLÓGICO

A Fazenda Parque Recreio apresentou a Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) ao Instituto do **Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)**, para abertura do Processo neste instituto. Assim, recebeu do IPHAN o Termo de Referência Específico (TRE) nº 14/2024/IPHAN-RJ, enquadrando o empreendimento em estudo no Nível III, conforme Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015.

Assim, as próximas fases junto ao IPHAN serão:

Elaboração do Projeto do Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA)



Aprovação do PAIPA e Publicação da Portaria Autorizativa de Prospecção Arqueológica



Realização da prospecção Arqueológica  
Elaboração do Relatório do Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA)



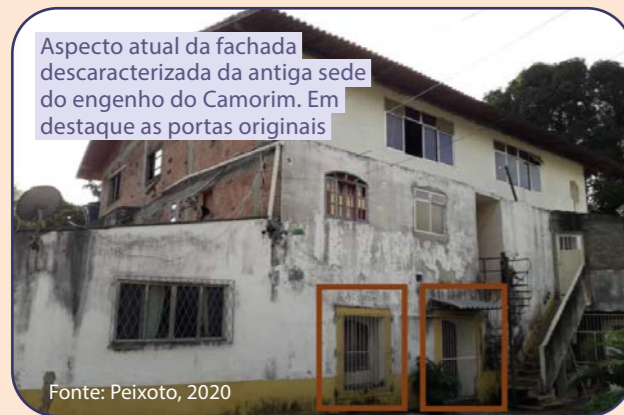
Aprovação do RAIPA pelo IPHAN e emissão do Parecer Técnico Favorável para a Licença de Instalação (LI)

É importante ressaltar que os bens de valor arqueológico são protegidos pela Lei nº 3.924/1961, sendo considerados bens patrimoniais da União, bem como o Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, o art. 216 da Constituição Federal e pela Instrução Normativa (IN) nº 01/2015 do Instituto Histórico Artístico e Arqueológico Nacional (IPHAN).

Vale destacar que foi realizada uma vistoria técnica, com o objetivo de observar a localização e ainda os aspectos arqueológicos da ADA da Fazenda Parque Recreio. Posteriormente, foi realizada uma pesquisa documental e as informações sobre os Sítios Arqueológicos; do Bens registrados no IPHAN, e de Patrimônios Tombados, na AID e All do empreendimento são apresentadas a seguir.

### Sítios Arqueológicos

- Sítio Recreio dos Bandeirantes;
- Gruta da Fundição;
- Milagres;
- Sítio Curupira;
- Sítio do Rangel;
- Sítio Caetés;
- Sítio do Motel;
- Bens registrados no IPHAN, próximos ao empreendimento;
- Aqueduto dos Psicopatas;
- Bateria Militar de Irajá;
- Engenho do Camorim;
- Complexo de Carvoarias Históricas do Maciço da Pedra Branca;
- Casa do Forte de Campinho ou Casa de Oficina do Antigo Quartel do Exército - 5 REC-MEC;
- Vale do Mosquito ou Fazenda do Engenho Novo.



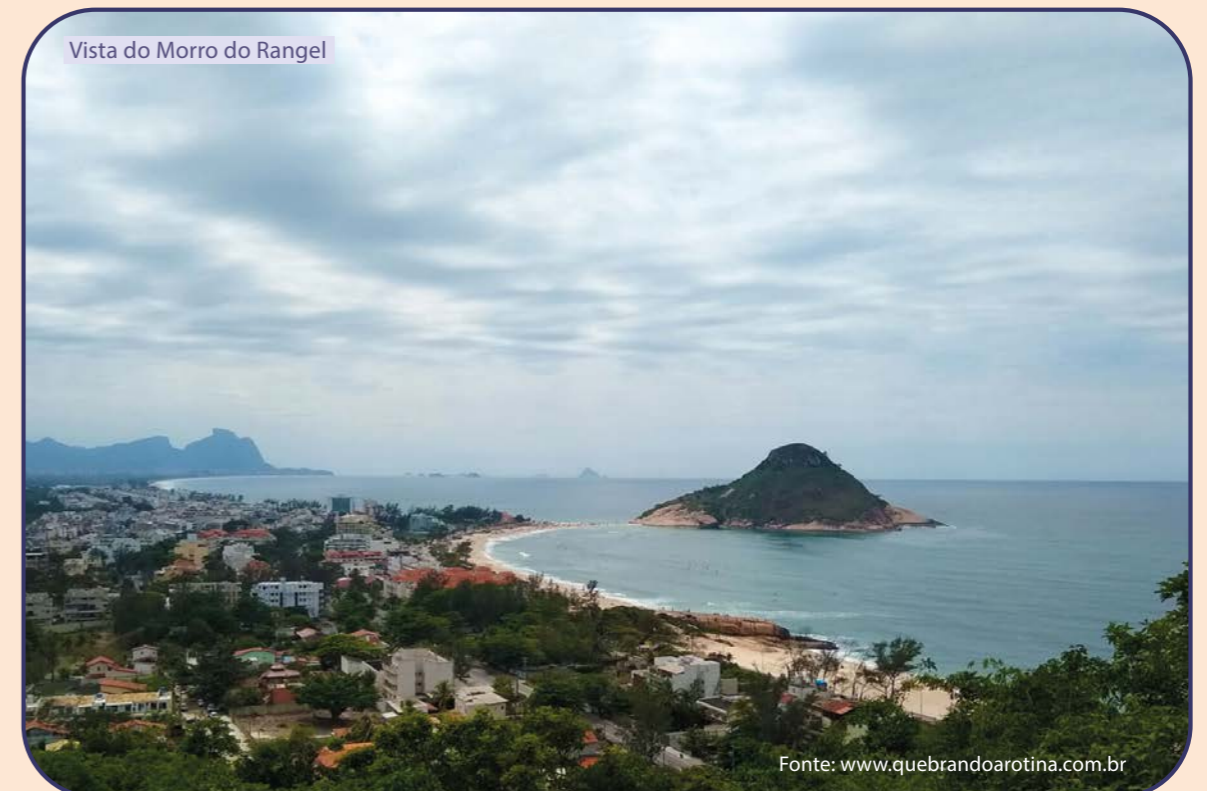
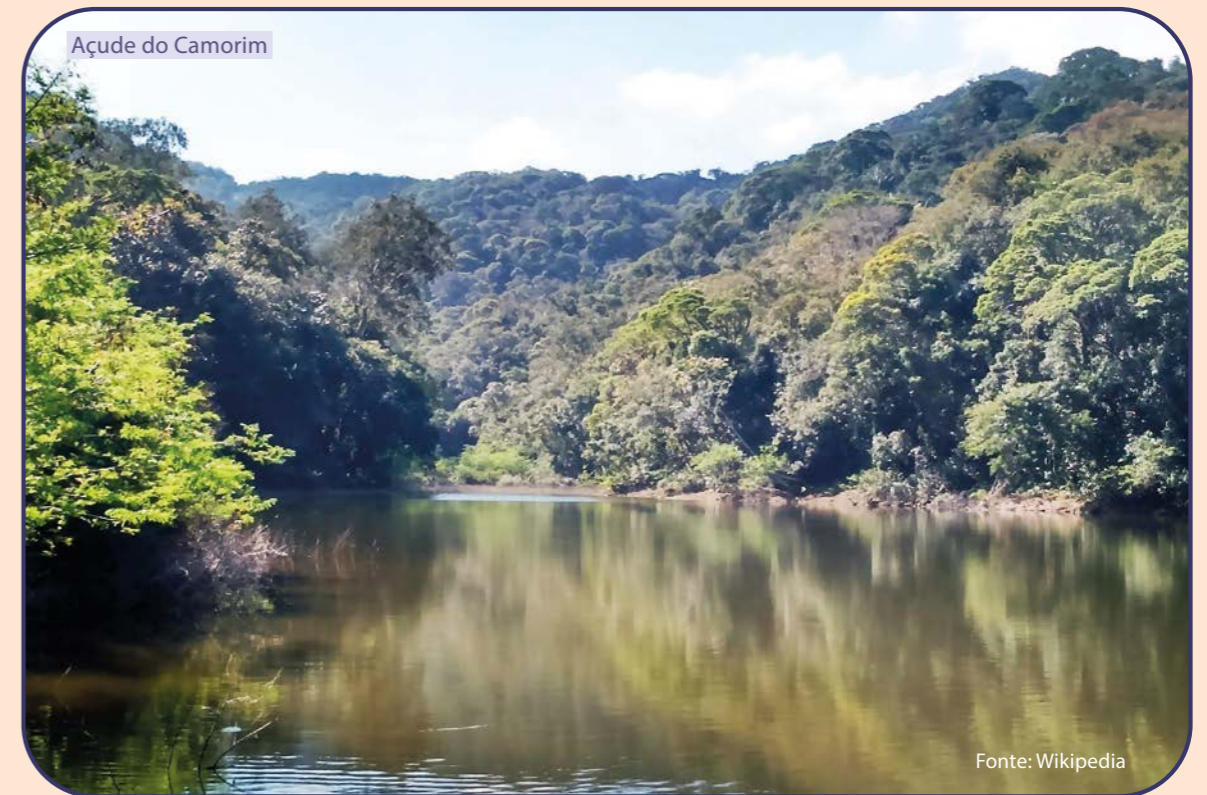
#### Patrimônio tombado pelo Município do Rio de Janeiro na região do empreendimento

- Casa do Pontal (IMÓVEL e ACERVO de 333 itens / 2227 peças);
- Área situada na Avenida das Américas, Avenida Adolfo de Vasconcelos, Avenida Domingos Bittencourt e Estrada Vereador Alceu de Carvalho - RECREIO DOS BANDEIRANTES;
- Quiosque do Pontal – “QUIOSQUE RICO POINT”.



#### Patrimônio tombado na região do empreendimento

- Morro do Rangel;
- Morro do Urubu;
- Pedra de Itapuã;
- Morro do Amorim;
- Represa e Açude do Camorim.



# 7. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais aqui descritos representam **alterações que poderão ocorrer no meio ambiente** ao longo das fases de **planejamento** e **implantação** da Fazenda Parque Recreio, nos **meios físico, biótico e socioeconômico**.

Assim, para identificar e avaliar os impactos ambientais identificados no EIA foram consideradas, conjuntamente, as características de cada um, tendo por base os critérios apresentados a seguir.

Conforme a Resolução CONAMA nº01/1986 – “considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais”.

ATRIBUTOS	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO	VALOR ATRIBUÍDO
Meio Impactado	Indica a espacialidade ou dimensão da interferência provocada, conforme metodologia adotada no diagnóstico ambiental, o impacto pode se manifestar no meio físico, no meio biótico ou no meio socioeconômico.	Meio Físico Meio Biótico Meio Socioeconômico	* * *
Natureza	Indica se o impacto tem efeitos benéficos, maléficos ou indeterminados sobre o meio ambiente.	Positiva Negativa	* *
Incidência	O impacto pode ser direto, quando a alteração decorre diretamente de uma atividade do empreendimento, ou indireto, quando a alteração no meio decorre de um impacto indireto.	Direta Indireta Socioeconômico	* * *
Duração	Indica o tempo de duração do impacto.	Temporária Cíclico Permanente	1 3 5
Temporalidade	Indica o período em que o ambiente é capaz de retornar a sua condição original.	Imediata Médio prazo Longo prazo	1 3 5
Reversibilidade	Indica se impacto poderá ser integralmente reversível a partir da implementação de uma medida ou poderá apenas ser mitigado ou compensado.	Reversível Irreversível	1 5
Ocorrência	Indica a probabilidade do impacto em acontecer.	Certo Provável Improvável	5 3 1
Importância	Indica o grau de incidência e a intensidade de transformação do impacto sobre o fator ambiental.	Alta Média Baixa	5 3 1
Cumulatividade	É chamado cumulativo quando é derivado da soma de outros impactos.	Cumulativo Não cumulativo	5 1
Sinergia	Ambiental é sinérgico quando seu efeito, força ou ação resulta da conjunção simultânea de dois ou mais fatores.	Sinérgico Não Sinérgico	5 1
Abrangência	Indica se os efeitos do impacto se manifestam em locais da Área de Influência.	ADA AID All	1 3 5
Magnitude	É o critério síntese, sendo caracterizada a partir da soma dos valores dos demais critérios passíveis de quantificação.	Alta Média Baixa	30 a 40 19 a 29 8 a 18

A identificação de recursos e processos ambientais e a avaliação dos impactos associados incluem três etapas, listadas a seguir.

- **Etapa 1:** avaliação de cada uma das atividades previstas e sua correlação com os fatores socioambientais.
- **Etapa 2:** identificação dos possíveis impactos socioambientais.
- **Etapa 3:** avaliação dos impactos segundo os critérios estabelecidos.

A partir da discussão interdisciplinar do diagnóstico ambiental, das áreas de estudo e das ações geradoras de impacto do empreendimento, estabeleceu-se uma

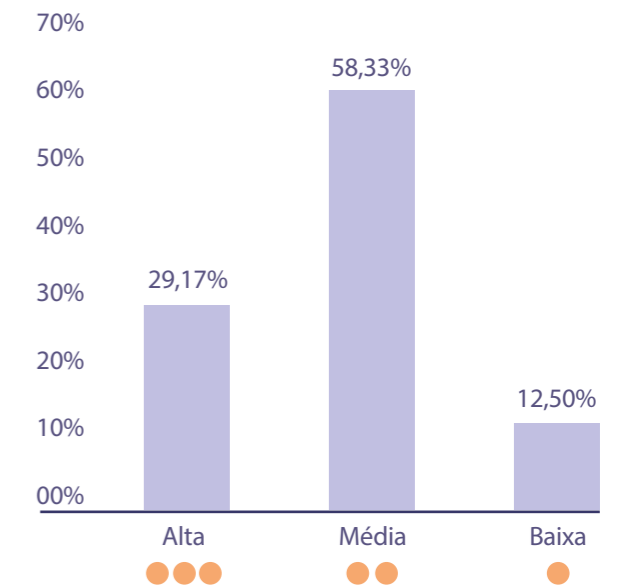
metodologia própria para identificação e classificação dos impactos, utilizando como instrumento básico a Matriz de Leopold (LEOPOLD et al., 1971), da qual se fez uma adaptação.

É apresentada, no quadro a seguir, a avaliação de todos os prováveis impactos socioambientais esperados para as fases de planejamento e instalação do empreendimento, onde são avaliados os impactos por fase em que ocorrerão, sua natureza e sua magnitude, além de associados às medidas mitigadoras e compensatórias por meio da indicação dos programas ambientais associados.

Dos 24 impactos identificados, 8 (oito) impactos incidentes sobre o meio físico, 6 (seis) sobre o meio biótico e 10 (dez) sobre o meio socioeconômico. Dentre eles, 3 (três) são positivos: "criação de expectativas favoráveis na população", "aumento da oferta de postos de trabalho" e "dinamização da economia e incremento na arrecadação tributária", enquanto os outros 21 (vinte e um) impactos foram avaliados como negativos.

No que se refere a avaliação da magnitude, temos que 29,17% dos impactos são classificados como Alta (7 impactos), 58,33% são classificados como Média (14 impactos) e 12,50% são classificados como Baixa (3 impactos), conforme ilustração ao lado.

Percentual de Magnitude dos Impactos



MEIO IMPACTADO	IMPACTOS AMBIENTAIS	FASE		MAGNITUDE	NATUREZA	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS
		PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO			
Físico	Alteração da Qualidade do Ar		X	Baixa ●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras (Subprograma de Controle da Poluição do Ar e da Emissão de Ruídos).
	Alteração nos Níveis de Ruído		X	Baixa ●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras (Subprograma de Controle da Poluição do Ar e da Emissão de Ruídos); (Subprograma de Controle Ambiental de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos); Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Silvestre; Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre (Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada).
	Geração de Resíduos Sólidos		X	Média ●●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras (Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos); Programa de Educação Ambiental (Subprograma de Educação Ambiental dos Trabalhadores).
	Geração de Efluentes		X	Média ●●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras.
	Contaminação por Combustíveis, Óleos e Graxas		X	Baixa ●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras (Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais); Subprograma de Controle Ambiental de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos.
	Indução ou Aceleração de Processos Erosivos e/ou Movimentos de Massa		X	Média ●●	Negativa	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos; Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras e Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais; Programa de Supressão Vegetal.
	Carreamento de Sedimentos e Assoreamento de Corpos Hídricos		X	Média ●●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras; Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos; Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais; Programa de Supressão Vegetal.
	Alteração da Paisagem		X	Alta ●●●	Negativa	Programa de Supressão Vegetal; Programa de Compensação Ambiental; Programa de Reposição Florestal.

MEIO IMPACTADO	IMPACTOS AMBIENTAIS	FASE			MAGNITUDE	NATUREZA	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS
		PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO				
<b>Biótico</b>	Perda e Alteração de Habitats da Fauna		X		Alta ●●●	Negativa	Plano de Gestão Ambiental; Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras; Programa de Supressão de Vegetação.
	Perda de Indivíduos da Fauna Terrestre		X		Alta ●●●	Negativa	Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Silvestre; Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre (Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada); Programa de Educação Ambiental (Subprograma de Educação Ambiental dos Trabalhadores); Programa de Comunicação Social.
	Atropelamento da Fauna		X		Média ●●	Negativa	Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre (Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada); Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental (Subprograma de Educação Ambiental dos Trabalhadores).
	Interferência em Unidades de Conservação		X		Alta ●●●	Negativa	Plano de Gestão Ambiental, Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras; Programa de Supressão Vegetal; Programa de Compensação Ambiental; Programa de Recomposição Florestal; Programa de Educação Ambiental.
	Perda de Indivíduos Arbóreos		X		Alta ●●●	Negativa	Programa de Supressão Vegetal; Programa de Compensação Ambiental; Programa de Reposição Florestal.
	Perda de Área Remanescente da Mata Atlântica		X		Alta ●●●	Negativa	Programa de Supressão Vegetal; Programa de Compensação Ambiental; Programa de Reposição Florestal.
<b>Socioeconômico</b>	Criação de expectativas favoráveis na população	X	X		Média ●●	Positiva	Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental.
	Geração de expectativas e incertezas na população	X	X		Média ●●	Negativa	Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental.
	Aumento da oferta de postos de trabalho	X	X		Média ●●	Positiva	Programa de Comunicação Social; Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental.
	Atração de pessoas de outras regiões		X		Média ●●	Negativa	Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental.
	Pressão sobre a infraestrutura e serviços essenciais		X		Média ●●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras; Programa de Educação Ambiental (Subprograma de Educação Ambiental dos Trabalhadores); Programa de Comunicação Social; Plano de Gestão Ambiental; Programa de Compensação Ambiental.
	Dinamização da economia e incremento na arrecadação tributária		X		Média ●●	Positiva	Plano de Gestão Ambiental e Programa de Comunicação Social.
	Pressão sobre o tráfego rodoviário	X	X		Média ●●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras e Programa de Monitoramento da Fauna (Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada).
	Desmobilização da mão de obra		X		Média ●●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras e Plano de Gestão Ambiental.
	Interferência no patrimônio histórico, cultural e arqueológico		X		Média ●●	Negativa	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras; Programa de Prospecção Arqueológica; Programa de Educação Ambiental; Programa de Comunicação Social.
	Interferência e alteração com o uso e ocupação do solo		X		Alta ●●●	Negativa	Programa de Comunicação Social e Programa de Supressão Vegetal.

## 8. PROGRAMAS AMBIENTAIS



As ações de **mitigação dos impactos ambientais** esperados pela implantação da Fazenda Parque Recreio constituem importantes **medidas** sob os efeitos associados ao empreendimento, que serão conduzidas por meio da implantação dos **Planos e Programas ambientais**.

Os planos e programas ambientais são ferramentas que se utilizam de diversas atividades para **minimizar, controlar, monitorar e compensar** e, eventualmente, **eliminar os impactos negativos** advindos do empreendimento, buscando **maximizar os impactos positivos**, reforçando os efeitos benéficos do projeto.

Portanto, o conjunto de planos e programas ambientais se caracteriza como um **instrumento de gestão** que tem como objetivo geral garantir o cumprimento dos compromissos assumidos pelo empreendedor, no que diz respeito à correta gestão socioambiental do empreendimento e ao **atendimento à legislação ambiental** aplicável, destacando o objetivo maior de preservar o meio ambiente dinamizando o diálogo com as comunidades locais, estreitando os laços pelo bem comum dos cidadãos da região onde será implementada a Fazenda Parque Recreio.

Foram previstos a implantação de **12 planos e programas ambientais** e **06 subprogramas**, conforme listagem seguir.

ITENS	PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	FASES DO EMPREENDIMENTO	
		PL	IM
1	Programa de Comunicação Social	X	X
2	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras		X
2.1	Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais		X
2.2	Subprograma de Controle da Poluição do Ar e da Emissão de Ruídos		X
2.3	Subprograma de Controle Ambiental de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos		X
2.4	Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos		X
3	Programa de Prospecção Arqueológica		X
4	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas		X
5	Plano de Gestão Ambiental		X
6	Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos		X
7	Programa de Educação Ambiental		X
7.1	Subprograma de Educação Ambiental dos Trabalhadores		X
8	Programa de Supressão Vegetal		X
9	Programa da Compensação Ambiental		X
10	Programa de Reposição Florestal		X
11	Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre		X
11.1	Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada		X
12	Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Silvestre		X

**PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)**

O Programa de Gestão Ambiental cuida do controle e apoia a execução das ações planejadas nos vários Planos e Programas Ambientais e a condução das obras em adequação às normas ambientais e dos requisitos estabelecidos ao longo do processo de licenciamento ambiental. Busca-se, com este Programa, manter um elevado padrão de qualidade ambiental na implantação do empreendimento, cumprindo a legislação aplicável e garantindo a participação coordenada de todos os atores envolvidos até o início da fase de operação. Em conjunto, o PGA prevê:

- Estabelecer acompanhamento do atendimento às condicionantes ambientais da legislação vigente, da Licença Prévia, da Licença de Instalação, da Autorização para Supressão de Vegetação, dentre outras;
- Consolidar as evidências de atendimento a todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental implementadas no âmbito dos programas ambientais;
- Estabelecer e controlar o fluxo de informações para os públicos internos e externos.
- Acompanhar o cumprimento das legislações ambientais vigentes a nível federal, estadual e municipal.

**PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS**

O Programa tem o papel de direcionar as ações técnicas referentes à construção e montagem das estruturas da Fazenda Parque Recreio, indicando procedimentos e técnicas construtivas para o atendimento dos requisitos estabelecidos no processo de licenciamento ambiental do empreendimento e melhor responder às questões ambientais que possam emergir ao longo de toda a execução das obras.

Desse modo, este Plano constitui um manual cujo conteúdo apresenta as diretrizes básicas que deverão ser atentadas pelas construtoras contratadas para realização das atividades vinculadas ao processo construtivo. O acompanhamento da implementação deste plano e da execução das medidas será efetuada pela equipe de Gestão Ambiental.

Este programa apresenta ainda 04 subprogramas a saber: Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais; Subprograma de Controle da Poluição do Ar e da Emissão de Ruído; Subprograma de Controle Ambiental de Manutenção de Máquinas, Veículos e Equipamentos e Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

#### PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS

Este programa busca definir um conjunto de ações, temporárias ou definitivas, de forma a prevenir, controlar e monitorar a instalação dos processos erosivos que possam ser gerados pelas obras e que devem ser controlados durante a construção da Fazenda Parque Recreio. As metas deste programa, temos:

- Identificar os fatores condicionantes que desencadeiam processos erosivos, bem como a localização dos mesmos;
- Implementar e monitorar medidas de contenção dos processos erosivos nas áreas instáveis afetadas diretamente pela obra, sejam elas práticas mecânicas e/ou vegetativas, até a estabilização dos processos;
- Montar um banco de dados georreferenciados com essas informações.

#### PROGRAMA DE SUPRESSÃO VEGETAL

Este programa estabelece orientações sobre o corte das árvores e plantas nativas na gleba de inserção do empreendimento, considerando a maior redução da supressão possível. As metas deste programa, são:

- Estabelecer procedimentos que garantam a eficácia e a segurança durante as atividades de supressão da vegetação;
- Mapear a área passível de sofrer intervenção por supressão de vegetação;
- Quantificar a vegetação efetivamente suprimida;
- Promover o ordenamento do material lenhoso resultante da atividade;
- Controlar o material lenhoso resultante da atividade.

#### PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

Define as principais estratégias para a estabilização dos terrenos e controle da erosão, com ações de reconfirmação e plantio de mudas ou sementes em áreas degradadas pelo processo construtivo, a recuperação do solo, além do tratamento paisagístico das áreas afetadas, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental, de modo que se aproximem ao máximo das condições anteriores à intervenção. Temos como metas deste programa:

- Restabelecer a relação solo/água/planta nas áreas afetadas;
- Promover a estabilidade dos terrenos, controlando os processos erosivos;
- Implantar medidas capazes de restabelecer e reintegrar áreas degradadas à paisagem regional, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental em conformidade com valores ambientais, estéticos e sociais da vizinhança;
- Proteger a integridade do empreendimento.

#### PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

Estabelece procedimentos e medidas destinadas a compensar a supressão de vegetação pela implantação do empreendimento, por meio do plantio de mudas, propiciando a reabilitação de áreas no entorno do empreendimento, reintegrando-as à paisagem, de forma que sejam restabelecidas as relações normais no ambiente. As metas deste programa, são:

- Compensar os impactos causados pela supressão da vegetação para implantação do empreendimento;
- Propor áreas potenciais para restauração ambiental;
- Propor parcerias com as Unidades de Conservação inseridas na área de influência do empreendimento;
- Propor parcerias com os proprietários das áreas potenciais;
- Realizar o plantio de mudas de espécies nativas;
- Monitorar o plantio e
- Interligar fragmentos florestais de forma a propiciar um maior fluxo da fauna e da flora.

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA SILVESTRE**

Neste Programa são monitorados os grupos da fauna definidos a partir dos dados obtidos nas campanhas de levantamento, observando como varia a composição, abundância e riqueza de espécies para avaliar o estado de conservação da fauna ao longo do período monitorado. As metas deste programa, são:

- Monitorar a ocorrência das espécies de grupos alvo na área de influência do empreendimento durante a sua fase de implantação;
- Comparar a riqueza, abundância e diversidade das espécies alvo do monitoramento entre as Regiões de Amostragem e entre campanhas;
- Elaborar lista atualizada das espécies da fauna registradas e estudadas AID da Fazenda Parque Recreio;
- Investigar a ocorrência de espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção nas proximidades das áreas de implantação do empreendimento;
- Verificar os impactos previstos para o empreendimento sobre a fauna estudada e elaborar estratégias para controle dos mesmos.

Este programa apresenta um subprograma – o de Monitoramento da Fauna Atropelada.

**PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA SILVESTRE**

Este programa irá acompanhar a frente de obra que realiza a supressão de vegetação, afugentando os animais da área a ser suprimida e, em último caso, resgatando aqueles que não consigam se deslocar. Desta forma, busca-se minimizar o risco de acidentes ou morte dos animais silvestres durante a instalação do empreendimento. Este programa apresenta as seguintes metas:

- Acompanhar as frentes de supressão da vegetação durante a implantação do empreendimento;
- Afugentar os espécimes da fauna da área a ser suprimida e, em último caso, resgatar aqueles que não consigam se deslocar para fora da área de supressão, soltando-os em áreas adequadas, próximas ao local de origem;
- Registrar a ocorrência de eventuais resgates, avistamentos, registros indiretos ou acidentes com exemplares da fauna decorrentes da supressão de vegetação;
- Identificar os espécimes resgatados e avistados na área de implantação do empreendimento;
- Fazer a destinação adequada dos animais resgatados;
- Realizar o aproveitamento científico dos espécimes que vierem a óbito.

**PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA**

Este programa tem objetivo técnico e específico de realizar uma investigação na área de intervenção do empreendimento (ADA) minimizando riscos de afetar alguns sítios arqueológicos.

Associada a identificação dos sítios, o programa prevê o salvamento daqueles sítios que forem identificados nas áreas previstas para intervenção de obras.

O Programa prevê ainda o desenvolvimento de um conjunto de ações junto às comunidades do empreendimento, devolvendo o conhecimento produzido pela pesquisa de salvamento e sensibilizando a população sobre o patrimônio histórico e arqueológico.

O detalhamento dos programas ambientais integrará o Projeto Básico Ambiental (PBA), a ser apresentado durante a fase de obtenção da Licença de Instalação (LI) da Fazenda Parque Recreio.

### PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)

O PEA buscará desenvolver ações educativas no âmbito não formal, que contribuam para a valorização cultural e o fortalecimento de práticas tradicionais sustentáveis, junto às lideranças e representantes das comunidades das Áreas de Influência do empreendimento. As seguintes metas foram definidas para esse programa:

- Oferecer materiais didáticos como suporte às ações de Educação Ambiental propostas;
- Difundir informações pertinentes ao contexto do empreendimento ao público-alvo do PEA;
- Sensibilizar e promover a produção de conhecimentos para o fortalecimento de práticas tradicionais sustentáveis; e
- Avaliar a receptividade do público ao PEA e promover adequações pedagógicas e metodológicas ao longo de seu processo de implementação.

Este programa possui um **Subprograma** – o de **Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT)** que procura sensibilizar os trabalhadores envolvidos na construção do empreendimento para que eles possam reconhecer, avaliar e evitar atitudes e comportamentos danosos que possam causar impactos socioambientais durante o período de obras. Este subprograma apresenta as seguintes metas:

- Informar aos trabalhadores da obra sobre os principais impactos socioambientais decorrentes da obra e sensibilizá-los para prevenir danos;
- Oferecer materiais didáticos para subsidiar as temáticas trabalhadas nas Oficinas e Exposições Dialogadas;
- Garantir que a metodologia e materiais didáticos do PEAT estejam adequados à realidade cotidiana dos trabalhadores da obra.

### PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Este programa visa estabelecer um canal de comunicação contínua entre os públicos de interesse do projeto e o empreendedor, oferecendo informações qualificadas a respeito de sua instalação e ocupação, normas de segurança, e dos planos e programas ambientais. As metas deste programa, são:

- Identificar e atualizar as informações sobre os principais interlocutores estratégicos para a comunicação do empreendimento;
- Informar ao público de interesse a respeito de todas as principais atividades do processo construtivo, todas as restrições e questões de segurança e o processo de sua instalação, sobre os programas ambientais previstos, e sobre os meios de contato com o empreendedor;
- Promover a comunicação com contato direto e transparente junto à população presente na AID do empreendimento e as partes interessadas;
- Realizar encontros com representantes do poder público e lideranças de organizações da sociedade civil.

### PLANO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Visa aplicar recursos de, no mínimo, 0,5% do valor global do projeto para o custeio de atividades ou aquisição de bens para Unidades de Conservação (UCs) como medida de compensação dos impactos ambientais que não poderão ser evitados com a implantação da Fazenda Parque Recreio. De acordo com Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

A Lei 9.985/2000 entende que Unidades de Conservação afetadas pelo empreendimento deverão ser beneficiárias de compensação ambiental, e a seleção de UCs beneficiárias de compensação ambiental é competência do órgão ambiental licenciador.



# 9. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

O Prognóstico Ambiental estima, baseado no diagnóstico ambiental, na avaliação dos impactos ambientais e nas medidas mitigadoras que serão adotadas por meio da implantação dos programas ambientais, quais são as consequências socioambientais para dois cenários diferentes: o primeiro cenário sem a implantação do empreendimento e o segundo cenário com a implantação do empreendimento.

## A REGIÃO SEM O EMPREENDIMENTO

O cenário sem o empreendimento apresenta a situação atual da região onde se pretende instalar o empreendimento, abrangendo as áreas de influência (All, AID e ADA) definidas para os meios físico, biótico e socioeconômico. Para esse cenário, não se verificam mudanças nas características do local de inserção do projeto nem a nível regional e municipal.

## A REGIÃO COM O EMPREENDIMENTO

A implantação da Fazenda Parque Recreio destinado ao parcelamento urbano do solo para a construção de novas áreas residenciais, comerciais e públicas, visando o desenvolvimento e crescimento da região e do município. Assim, o seu projeto é fundamentado principalmente na preservação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e ainda dos remanescentes de mata atlânticas locais e Unidades de Conservação (UCs) presentes na ADA do empreendimento, justificando-se assim a supressão vegetal será a estritamente necessária à sua implantação mesmo sendo inevitável afetar grandes áreas vegetadas para serem transformadas em áreas urbanas. Contudo, cabe informar que a região encontra-se descaracterizadas pela ação do homem com a presença de muitas áreas antropizadas.

Assim, existirá a nodificação do usos e ocupação do solo da gleba do empreendimento tornando uma área urbanizada, assim, as atividades construtivas

provocarão impactos negativos, na sua maior parte, na fase das obras, mesmo que de forma temporária, mas também impactos positivos. No entanto, vale ressaltar que estão sendo proposto diversos Planos e Programas que, se bem executados, poderão evitá-los, e, se isso não for possível, reduzi-los, e, em último caso, compensá-los, com medidas de reposição florestal, e de Compensação Ambiental prevista em Lei, entre outros benefícios.

Durante as obras, como impacto positivo, deverá ser registrado um aumento da oferta de empregos na região, com a criação temporária de postos de trabalho diretos, dos quais 35% deverão ser contratados localmente. Outro aspecto positivo é a possibilidade das comunidades vizinhas a Fazenda Parque Recreio obterem benefícios com a criação de empregos indiretos em decorrência do aumento da procura por bens e por serviços de alimentação e de hospedagem, dentre outros, além do aumento das receitas de impostos e insumos, contribuindo para a dinamização da economia local e regional. Entretanto, deverão ocorrer impactos negativos, como alteração da biodiversidade pela perda de área com vegetação nativa e pressão sobre a fauna, apesar da área de inserção do empreendimento se encontrar, bastante antropizada, assim como o início e/ou a aceleração de processos erosivos. Entre outros impactos causados pelas obras, também estão previstas interferências no cotidiano da população, com o aumento do tráfego de veículos e máquinas, associado à emissão de ruídos e poeiras.

Assim, apresenta-se a seguir um quadro síntese contendo os dois cenários destacando os aspectos relevantes para os meios físico, biótico e socioeconômico.

ASPECTOS RELEVANTES DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	COM A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	SEM A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
Alteração da Paisagem	Perda das áreas naturais antropizadas para a implantação do projeto Fazenda Parque Recreio, destinado ao parcelamento urbano do solo para a construção de novas áreas residenciais, comerciais e públicas, visando o desenvolvimento e crescimento da região e do município.	A área encontra-se antropizada e seu uso e ocupação atual é de abandono de área que anterior era destinado a agropecuária, o que promoveu uma degradação ambiental da área com o predomínio de gramíneas voltadas para pastagens, e aberturas de estradas de terra que cortam toda área abrindo caminhos de acessos e modificação a passagem local de mata.
Urbanização	Arruamento planejado garantindo fluidez na circulação de pessoas e veículos quando da ocupação máxima.	Arruamento executado de forma não planejada, formando pequenos mosaicos de arruamento sem conexões sistêmicas.
Infraestrutura local	Garantia de implementação do projeto de parcelamento de solo uma vez que este será custeada pelo empreendedor.	Implementação de infraestrutura a cargo do poder público e concessionárias de serviços. Neste caso, haverá dificuldade na implementação de serviços que demandam a ampliação da rede para o atendimento da área, tal como o fornecimento de água potável e o esgotamento sanitário.
Ocupação planejada	Otimização do uso do solo, promovida pela ocupação racional, planejada e com respeito à legislação ambiental e urbanística, com utilização responsável dos recursos e buscando o desenvolvimento sustentável,	Grande probabilidade de ocupação por invasões, de forma espontânea e irregular, considerando-se o cenário de favelização em que a região oeste do município vem atravessando, principalmente se consideradas as áreas onde o crime organizado tem maior domínio, por exemplo o tráfico de drogas e principalmente as milícias.
Impacto viário	Área planejada para atender o comércio de bairro, minimizando os deslocamentos para atendimento das necessidades básicas da população local.	A implantação de comércio dependeria de identificação de demanda. Neste caso, o atendimento das necessidades básicas implicaria em aumento do deslocamento para fora da gleba.
Gestão Ambiental	Instalação do empreendimento com implementação de medidas mitigadoras e programas ambientais de acompanhamento.	Instalação fragmentada, sem a implementação de medidas mitigadoras e programas ambientais de acompanhamento.
Segurança Urbana	O projeto poderá contribuir com a segurança no local, pela simples presença de um condomínio (segurança 24h), que inibe a ocorrência de pequenas atividades criminosas.	Por ser caracterizada hoje como uma área sem atividades, pode ser uma região propícia a prática de crimes, visto ausência de segurança patrimonial no entorno.

ASPECTOS RELEVANTES DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	COM A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	SEM A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
Processos erosivos e assoreamento	O empreendimento será implantado de acordo com a melhores práticas conservacionistas, principalmente na recuperação de áreas degradadas, considerando inclusive as pré-existentes também de proteção das encostas e APP.	Tanto na área do empreendimento, quanto no entorno existem diversas feições erosivas. Esses processos serão intensificados mesmo sem a implantação do empreendimento.
Emprego e renda	A implantação promoverá uma demanda de mão de obra que poderá ser ofertada aos moradores dos arredores, e também uma grande circulação de mercadorias e serviços.	A área como está promove poucos recursos á nível local e regional vinculados ao tributo oferta de empregos e aumento da renda. Isso pode resultar em perdas de investimentos em infraestrutura e em outras áreas essenciais para o desenvolvimento local.
Sistema viário	Conforme o estudo de Tráfego, as vias do entorno serão beneficiadas com a instalação de 3 pontes e ajustes de traçado de algumas vias, a fim de promover melhorias no trânsito da região.	Em da não implantação do projeto parcelamento do solo, é pouco provável que se promova melhorias nas vias do entorno da área de estudo.

O cenário com o empreendimento mostrou a possibilidade de ocorrência de um total de 24 impactos ambientais para suas fases de planejamento, e implantação, sendo 03 de natureza positiva, 21 de natureza negativa. Para os impactos ambientais de natureza negativa, serão adotadas medidas mitigadora e compensatórias para minimizá-los ou neutralizá-los por meio da implantação de 12 planos e programas ambientais incluindo 06 subprogramas estabelecidos para esse objetivo.

Não foram identificados situações ou eventos que possam provocar alterações muito significativas nas condições atuais dos fatores referentes aos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico que possam impossibilitar a implantação do empreendimento.

**A partir da caracterização destes dois cenários, concluiu-se que a implantação deste empreendimento com a execução dos programas ambientais propostos e com suas medidas mitigadoras, compensatórias e de controle, torna possível o crescimento social e econômico da região, mantendo a sustentabilidade ambiental e a integridade dos ecossistemas existentes.**

# 10. CONCLUSÃO

A análise técnica da viabilidade ambiental para a implantação do Projeto Fazenda Parque Recreio foi baseada em aspectos principais: as condições socioambientais identificadas na área de inserção do empreendimento; associadas ao grau de antropização da área e da presença das Unidades de Conservação e áreas protegidas presentes nas áreas de Influência do empreendimento, que se relacionam com os impactos potenciais identificados; e as medidas que deverão ser adotadas para que se construa, de fato, um instrumento de planejamento ambiental que possa atender de forma sustentável.

Contudo, seus aspectos positivos não devem superar os cuidados ambientais a serem adotados para sua implantação e principalmente desconsiderar seus impactos negativos. Neste ponto se destacam dois importantes grupos de efeitos esperados para o Projeto Fazenda Parque Recreio:

- os impactos decorrentes do aumento da circulação de veículos e pessoal e os transtornos gerados pelas atividades de obra, especialmente nas áreas circunvizinhas ao projeto.
- os impactos decorrentes da supressão (corte) da vegetação para implantação do loteamento.

Na busca por minimizar os impactos ambientais potenciais, o empreendedor compromete-se a implementar um conjunto de Planos e Programas Ambientais visando reduzir ao máximo esses efeitos negativos e compensar os que não podem ser mitigados.

Entre os programas previstos, destaca-se o Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras (PCMAO) e o Plano de Gestão Ambiental (PGA), que deverão promover o controle das atividades de obra, minimizando os impactos associados à implantação da Fazenda Parque Recreio.

Com relação aos impactos avaliados para o meio físico, destacados pela presença dos Canis do Urubu, Portelo e cortado, foram estabelecidas medidas por meio da

execução do Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais e do Programa de Controle e Monitoramento de processos erosivos.

Assim, o Programa de Supressão da Vegetação vai controlar os volumes e as áreas de corte de vegetação e o Programa de Monitoramento da Fauna deverá fornecer subsídios para o melhor conhecimento das alterações promovidas pelo empreendimento sobre os ambientes presentes na ADI e ADA do empreendimento

Observam-se algumas localidades existentes ao redor da área de inserção do projeto e destaca-se, ainda, a presença de uma comunidade tradicional Quilombola Camurim na sua área de influência.

Também neste sentido, deve-se buscar um melhor relacionamento evitando conflitos entre os trabalhadores e população local. Para tanto, foram planejados programas de Educação Ambiental e um subprograma específico para os Trabalhadores e o Programa de Comunicação Social. Além disso, caberá ao empreendedor a condução de todo o conjunto de planos e programas ambientais propostos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Por fim, em função dos resultados obtidos com os estudos realizados, pode-se concluir que a construção da Fazenda Parque Recreio é viável do ponto de vista técnico, econômico e socioambiental, bem como se mostra essencial ao desenvolvimento da região.

# 11. GLOSSÁRIO

**Antropizada:** Área ou região que sofreu a intervenção do homem.

**Área de Influência Direta:** Aquela sujeita aos impactos diretos da instalação e operação do empreendimento.

**Área de Influência Indireta:** aquela que, de forma indireta, pode sofrer os impactos da implantação e operação do terminal.

**Avaliação de Impacto Ambiental:** Ação executada através de métodos estruturados visando coletar, avaliar, comparar, organizar e apresentar informações e os dados sobre os prováveis impactos ambientais de um empreendimento.

**Área de Preservação Ambiental (APA):** Extensa área natural destinada à proteção e conservação dos atributos bióticos (fauna e flora), estéticos ou culturais ali existentes, importantes para a qualidade de vida da população local e para a proteção dos ecossistemas regionais.

**Área de Preservação Permanente (APP):** Área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, a existência de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Ver biodiversidade.

**Audiência Pública:** Procedimento de consulta à sociedade ou a grupos sociais potencialmente afetados por um projeto, a respeito de seus interesses específicos e da qualidade ambiental por eles desejada.

**Bacia hidrográfica:** Conjunto de terras que direcionam a água das chuvas para determinados cursos de água, um dos quais é denominado "principal" e os outros são os afluentes.

**Bem Tombado:** Bens móveis e imóveis, existentes no País, cuja conservação seja de interesse público, por estarem ligados à História do Brasil ou por seu valor cultural.

**Biodiversidade:** A grande variedade de formas de vida (animais e vegetais) que são encontradas nos mais diferentes ambientes.

**Bioma:** Região geográfica onde se encontram certos tipos de plantas e animais influenciados pelas mesmas condições de clima, solo, altitude, etc. (Ex.: Cerrado, Mata Atlântica e outros).

**Cobertura Vegetal:** Tipos ou formas de vegetação natural ou plantada – mata, capoeira, culturas, campo, etc., que recobrem uma área ou um terreno. Compensação Ambiental: Recursos financeiros a serem pagos pelos empreendedores, conforme legislação em vigor, por causa dos impactos ambientais inevitáveis de uma obra.

**Comunidades Quilombola:** Grupos com história própria, dotados de relações territoriais específicas, com origem negra relacionada com a resistência à opressão sofrida por eles ao longo dos anos.

**Corredor Ecológico:** Faixa de vegetação que tem por objetivo ligar grandes fragmentos florestais ou unidades de conservação separados pela atividade humana, promovendo a junção entre diferentes áreas, com o objetivo de proporcionar o deslocamento de animais, a dispersão de sementes e o aumento da cobertura vegetal em uma área mais ampla.

**Degradadas:** Áreas que foram modificadas pelo ser humano ou por fenômenos da natureza (ventos fortes, tempestades, etc.) e que ainda não foram recuperadas. Demanda: Necessidade de algo, como energia, abastecimento d'água, saúde, casa, alimentos e outros, pela população.

**Demanda:** Necessidade de algo, como energia, abastecimento d'água, alimentos e outros, pela população.

**Drenagem:** Coleta do excesso de água do solo e sua condução para rios, lagos, lagoas e represas através de canais fechados ou abertos.

**Desmatamento:** Operação que objetiva a supressão total da vegetação nativa de determinada área para o uso alternativo do solo.

**Ecossistema:** Complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microrganismos e o meio inorgânico, com o qual interagem como unidade funcional.

**Educação Patrimonial:** Processo de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo.

**Efluente:** Qualquer tipo de água ou líquido, que flui de um sistema de coleta, ou de transporte.

**Entorno:** Área que envolve um compartimento particular da paisagem com feições distintas deste. Educação Patrimonial: Processo de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo.

**Erosão:** Processo pelo qual a camada superficial do solo ou partes do solo são retiradas pelo impacto de gotas de chuva, ventos, enxurradas e ondas e são transportadas e depositadas em outro lugar.

**Espécie:** Unidade básica de classificação dos seres vivos.

**Espécie Ameaçada de Extinção:** Qualquer espécie que possa desaparecer em um futuro previsível se continuarem a ocorrer as mesmas causas de ameaça em sua área de ocorrência ou em parte significativa dela.

**Estudo de Impacto Ambiental (EIA):** Exigência legal para o licenciamento ambiental de qualquer empreendimento que possa modificar o meio ambiente.

**Exótica:** Não nativa, trazida de outra região.

**Fauna:** Conjunto de animais que habitam determinada região.

**Fauna Silvestre:** Todos os animais que vivem livres em seu ambiente natural.

**Flora:** Totalidade das espécies vegetais que compreende a vegetação de uma determinada região, sem qualquer expressão de importância individual. São folhas ou frutos, que, reutilizados, darão origem, novamente, a essas espécies vegetais.

**Geologia:** Ciência que trata da origem e constituição da Terra.

**Geomorfologia:** Ciência que estuda o relevo da superfície terrestre, sua classificação, descrição, natureza, origem e evolução, incluindo a análise dos processos formadores da paisagem.

**Gleba:** porção de terra que não sofreu parcelamento do solo urbano.

**Impacto Ambiental:** Qualquer alteração das propriedades físico-químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, enfim, a qualidade dos recursos ambientais.

**Logística:** Processo de planejar, implantar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de uso, com o objetivo de atender às necessidades e exigências do consumidor.

**Floresta Estacional:** Mata alta e densa com grau variado de caducifolia (queda de folhas na estação seca).

**Floresta Estacional Semidecidual:** Mata que perde parte das suas folhas nos períodos considerados desfavoráveis (a Decidual perde todas as folhas na época seca).

**Habitat:** Ambiente que oferece um conjunto de condições favoráveis para o desenvolvimento, a sobrevivência e a reprodução de determinados organismos, que nela "habitam".

**Impacto Ambiental:** Qualquer alteração das propriedades físico-químicas e/ou biológicas do meio ambiente, causada por alguma forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, enfim, a qualidade dos recursos ambientais. Pode ser positivo ou negativo.

**Incremento:** Aumento, acréscimo, adição.

**Índice de Desenvolvimento Humano:** índice que varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a um (desenvolvimento humano total).

**Inventário Florestal:** Estudo ambiental realizado que quantifica e qualifica a vegetação a ser suprimida e que é responsável pela emissão da Autorização de Supressão da Vegetação.

**Licença de Instalação:** Documento que deve ser solicitado antes da implantação do empreendimento e que autoriza a implantação do mesmo.

**Licença de Operação:** Documento que deve ser solicitado antes da operação do empreendimento e que autoriza a operação do mesmo.

**Licença Prévia:** Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

**Magnitude:** Característica, qualidade ou condição do que é magno, grande ou relevante.

**Manejo:** Aplicação de programas de utilização dos ecossistemas, naturais ou artificiais, baseada em conhecimentos ecológicos sólidos.

**Medidas Compensatórias:** Medidas exigidas pelo órgão ambiental licenciador ao empreendedor, objetivando compensar os impactos ambientais negativos decorrentes da implantação do empreendimento tendo em vista a impossibilidade de plena mitigação ou minimização dos mesmos.

**Medidas Corretivas:** Medidas tomadas para proceder à remoção do poluente do meio ambiente, bem como restaurar o ambiente que sofreu degradação.

**Medidas Mitigadoras:** Aquelas capazes de diminuir o impacto negativo ou a sua gravidade.

**Medidas Potencializadoras ou Geradoras:** Aquelas capazes de aumentar um impacto positivo.

**Meio Ambiente:** Tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação. Estas condições incluem solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos.

**Meio Antrópico ou Socioeconômico:** Relativo aos aspectos sociais, econômicos e culturais decorrentes da presença humana em uma região.

**Meio Biótico:** Relativo aos organismos vivos, ou elementos bióticos de um ecossistema, que são a fauna e a flora.

**Meio Físico:** Relativo ao ar, água, solo, clima, etc.

**Minimizar:** Reduzir ao mínimo.

**Mitigar:** Reduzir o impacto, diminuir as consequências, suavizar ou enfraquecer um dano, antes de ele ocorrer.

**Monitoramento:** Acompanhamento, através de análises qualitativas e quantitativas, de um recurso natural, fauna ou flora, com vistas ao conhecimento das suas condições ao longo do tempo.

**Projeto Aprovado de Alinhamento (PAA):** É um instrumento de intervenção urbanística destinado ao planejamento e a implantação dos logradouros da cidade. Define o traçado dos logradouros, separando o espaço público das parcelas privadas ou de outros bens públicos.

**Projeto de Aprovado de Loteamento (PAL):** É um projeto de parcelamento da terra podendo ser efetuado através de Loteamento ou Desmembramento ou através de Remembramento. Neste projeto são identificados os lotes e suas dimensões.

**Patrimônio Histórico, Artístico e Arqueológico:** Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

**Poeiras:** São pequenas partículas sólidas, com diâmetro de 0,1 micron a mais de 100 micra, originada de parcelas maiores, por processos mecânicos de desintegração, como lixamento, moagem, etc., ou poeiras naturais como o pólen, esporos, etc.

**Poluente:** Qualquer forma de matéria ou energia que interfira prejudicialmente aos usos preponderantes das águas, do ar e do solo, previamente definidos.

**Poluição:** Efeito que um poluente produz no ecossistema. Qualquer alteração do meio ambiente prejudicial aos seres vivos, particularmente ao homem.

**População Tradicional:** População que vive em estreita relação com o ambiente natural, dependendo de recursos naturais para a sua reprodução sociocultural, por meio de atividades de baixo impacto ambiental. Ex.: quilombolas, indígenas, pescadores, ribeirinhos.

**Produto Interno Bruto (PIB):** Soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano.

**Prognóstico:** Previsão do que poderá ocorrer, em uma região, se um empreendimento vier a operar ou o que poderá acontecer se ele não for construído.

**Ocupação:** tomar posse de algo ou preencher determinado espaço.

**Projeto Básico Ambiental (PBA):** Documento que contém todas as ações e os programas de gerenciamento das questões ambientais de uma obra. Sua aprovação, pelo Órgão Ambiental, é condicionante para a emissão da Licença de Instalação de um empreendimento.

**Recursos Hídricos:** Numa determinada região ou bacia, a quantidade de águas superficiais ou subterrâneas disponíveis para qualquer tipo de uso.

**Relevo:** Configuração geral de uma paisagem; diz respeito às formas de terreno que compõe a paisagem. (Geomorfologia).

**Remanescente Florestal:** Fragmento florestal com características da floresta original.

**Reposição Florestal:** Conjunto de ações desenvolvidas para estabelecer a continuidade do abastecimento de matéria-prima florestal aos diversos segmentos consumidores, através da obrigatoriedade da recomposição do volume explorado, mediante o plantio de espécies florestais adequadas à região e ao consumo.

**Resíduo Sólido:** Todo material, substância, objeto ou bem descartado, resultante de atividades humanas. O descarte desse resíduo não significa que ele não tem mais valor, mas sim, que não é mais necessário para quem o descartou.

**Ruído:** Qualquer sensação sonora indesejável ou um som indesejável que invade nosso ambiente, ameaçando nossa saúde, produtividade, conforto e bem estar.

**Saneamento:** Controle de todos os fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeito deletério, sobre o bem-estar físico, mental ou social do homem.

**Sítio Arqueológico:** A menor unidade do espaço passível de investigação, contendo objetos culturais históricos que comprovam as ações de sociedades do passado. Subterrâneos: Que estão localizados abaixo da superfície visível do terreno.

**Supressão de Vegetação:** Retirada da vegetação para realização de obras de implantação de um empreendimento e/ou atividade.

**Suscetibilidade:** Sensibilidade.

**Solo:** Formação natural superficial, de pequena rigidez e espessura variável. Compõe-se de elementos minerais (silte, areia e argila), húmus, nutrientes (como cálcio e potássio), água, ar e seres vivos, como as minhocas.

**Urbanizada:** situação não rural de uma área ou localidade, que possui concentração de população em cidades ou, ainda, aumento da população urbana em detrimento da rural.

**Unidade de Conservação (UC):** Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Oficialmente classificadas segundo a denominada Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

**UCs de Uso Sustentável:** São áreas naturais com o objetivo de compatibilizar o uso sustentável dos recursos naturais locais e a conservação da natureza, por isso admitem a presença de moradores nos locais e compreende as seguintes categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva da Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

**UCs de Proteção Integral:** São áreas naturais cujo objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Compreende as seguintes categorias: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre.

**Vegetação Nativa:** Conjunto dos vegetais próprios de um terreno, país ou região.

**Vegetação Secundária ou em Regeneração:** Resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações humanas ou causas naturais, podendo nela ainda existirem árvores da vegetação primária.

# 12. EQUIPE TÉCNICA

Nome	Formação	Função
Brigida Alves Evangelista	Engenheiro Ambiental e Sanitarista	Responsável Técnica
Isabela Antunes Mendes Monteiro	Bióloga - MSc. em Ciências Ambientais	Gerenciamento Técnico e Elaboração de Textos
Caio Afonso de Souza Perre	Engenheiro Ambiental e Sanitarista	Coordenação Técnica Adjunta e Elaboração de Textos
Guilherme Ribeiro Morais	Engenheiro Ambiental, MBE em Meio Ambiente e Sustentabilidade	Coordenação Técnica Adjunta e Elaboração de Textos
Monica Rocha	Engenheira Civil, Especialista em Segurança de Barragens, MSc. em Defesa e Segurança Civil	Caracterização do Empreendimento
Eduardo de Almeida Menezes	Cientista Social MSc em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade	Diagnóstico do Meio Socioeconômico
Camila Fernanda Nunes Borges Leal	Geógrafa Esp. em Arqueologia, Paleontologia e Geologia Ambiental MSc. em Geologia/ Espeleologia	Diagnóstico do Meio Físico
Monique Medeiros Gabriel	Bióloga MSc. em Botânica	Diagnóstico Meio Biótico -Flora
Iuri Verissimo de Souza	Biólogo MSc. em Zoologia	Diagnóstico Meio Biótico - Fauna
Simone de Sousa Mesquita	Arqueóloga	Diagnóstico Arqueológico
Daniel de Oliveira d'El Rei Pinto	Geógrafo - MSc. em Oceanografia	Geoprocessamento
Mariana Costard	Designer	Projeto Gráfico e Diagramação
Cláudia Martins	Jornalista	Revisora de Conteúdo e Assistente de Arte

Observação: As Anotações de Responsabilidade Técnica encontram-se disponibilizadas no capítulo XIV do Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

