



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ
Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - <http://www.sead.pi.gov.br/>

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICO-FINANCEIRO – POTYCABANA

Projeto de Requalificação, Modernização,
Operação e Manutenção do Parque
Estadual Potycabana, Teresina-PI

Teresina – Dezembro de 2025

INFORMATIVO

Esta seção orienta o cidadão a exercer seu direito de acesso a informações públicas sobre o projeto de **Requalificação, Modernização, Operação e Manutenção do Parque Potycabana** (Processo SEI nº **00002.011303/2023-32**), em conformidade com a Lei de Acesso à Informação (LAI - Lei nº 12.527/2011). A participação social é fundamental para a transparência e o controle das ações do governo. A LAI garante a qualquer pessoa o direito de solicitar e receber informações de órgãos públicos, sem a necessidade de apresentar justificativa. A publicidade é a regra, e o sigilo, a exceção.

Como Solicitar os Documentos do Projeto?

Existem duas maneiras principais para obter os estudos de viabilidade, a minuta do edital e a minuta do contrato de concessão do Parque Potycabana:

1. Via Plataforma Integrada Fala.BR

A **Fala.BR** (<https://falabr.cgu.gov.br/>) é a ferramenta oficial para solicitações de informação. Siga estes passos:

- Acesse o site e faça seu login (ou crie um cadastro).
- Clique em "Nova Manifestação" e escolha a opção "**Acesso à Informação**". Selecione o órgão destinatário: **Secretaria da Administração do Estado do Piauí (SEAD)** ou a **Superintendência de Parcerias e Concessões (SUPARC)**.
- No campo de descrição, faça seu pedido de forma clara, mencionando o número do processo (SEI nº 00002.011303/2023-32) e os documentos que deseja acessar (Estudo de Viabilidade, Minuta de Edital, Minuta de Contrato, etc.). Envie a solicitação e anote o número de protocolo para acompanhar a resposta, que tem prazo legal para ser enviada.

2. Via Contato Direto por E-mail ou ouvidoria da SEAD-PI

Para uma comunicação mais direta, o Departamento de Estruturação de Projetos da SUPARC disponibiliza os seguintes e-mails para a solicitação dos documentos do projeto. Recomenda-se informar o número do processo SEI no assunto do e-mail para agilizar o atendimento.

- **dep.ppp@sead.pi.gov.br;**
- **estruturacao.suparc@gmail.com;**
- **(86) 9 9494 9438 / ouvidoria@sead.pi.gov.br**

A transparência em projetos de grande impacto, como a concessão do Parque Potycabana, é um pilar da gestão pública democrática. Ao buscar informações, você fiscaliza, contribui para a legitimidade do processo e ajuda a garantir que os resultados atendam ao interesse de toda a sociedade.

Exerça seu direito. Informe-se. Participe!

Equipe de Estruturação

João Macedo Lima Junior

Diretor de Estruturação de Projetos

- Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Piauí (UFPI);
- Especializado em Gerenciamento de Recursos Ambientais pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI);
- Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI);
- MBA em PPP e Concessões pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP);
- Auditor Governamental (Engenharia) da Secretaria de Fazenda do Estado do Piauí (SEFAZ-PI);
- Diretor de Estruturação de Projetos da Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).

Francisco Carlos Eduardo Sá de Abreu

Econômico-financeiro

- Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Piauí (UFPI);
- Especializado em Planejamento Tributário pelo Gran Faculdade;
- MBA em Parcerias e Concessões com foco em infraestrutura social em Educação pelo IBMEC;
- Capacitação em Parcerias e Concessões em foco em infraestrutura Turística pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas -FIPE;
- Certificação Internacional em PPP e Concessões – CP3P Foundation, pela APMG internacional;
- Assessor técnico econômico-financeiro da Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).

Pedro Henrique Silva Sousa

Econômico - financeiro

- Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Piauí (UFPI);
- Capacitação em Parcerias e Concessões em foco em infraestrutura Habitacional pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas -FIPE;
- Estagiário de Pós-Graduação Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).

Caio Valério Trindade

Engenharia

- Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI);
- MBA em Gestão de Projetos pela Universidade de São Paulo (USP);
- Certificação internacional em PPP e Concessões - CP3P Foundation, pela APMG internacional;
- Membro da AACE (Association for the Advancement of Cost Engineering);

- Assessor Técnico de CAPEX da Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).

<u>João Paulo do Santos Silva</u>	Engenharia
<ul style="list-style-type: none">• Engenheiro Civil;• Analista Governamental - Especialidade: Infraestrutura (Engenharia Civil);• Mestre em Engenharia de Materiais;• Assessor técnico de Engenharia da Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).	

<u>Erick Marinho do Nascimento</u>	Engenharia
<ul style="list-style-type: none">• Graduado em Engenharia Civil;• MBA em PPPs e Concessões Sustentáveis pela Fundação Getúlio Vargas (FGV);• Certificação Internacional em PPP e Concessões – CP3P Foundation, pela APMG internacional;• Pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho;• Pós-graduado em Licitações e Contratos Administrativos;• Extensão em “Cidades Inteligentes e Sustentáveis: Inovação no Setor Público”;• Assessor técnico de Engenharia da Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).	

<u>Sâmia Sá Jales e Silva</u>	Técnico-Operacional (Arquitetura)
<ul style="list-style-type: none">• Graduada em Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, Instituto Camillo Filho – ICF (2002-2007) - CAU nº A52412-3.• Certificação Internacional em PPP e Concessões – CP3P Foundation, APMG Internacional (Novembro/2024).• Trietto Arquitetura – Sócia Responsável Técnica (Desde Abril/2010).• Construtora Geopa Empreendimentos Imobiliários – Responsável Técnica (Março/2011 a Abril/2014).• Servfaz - Mão de Obra Especializada - Auxiliar de Gestão (Novembro/2019 a Janeiro/2023).• Assessora técnica de Arquitetura da Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).	

<u>Antônio Francisco Santana da Silva</u>	Jurídico
<ul style="list-style-type: none">• Graduado em Bacharelado em Direito Instituto Camillo Filho – ICF (2006-2010) – OAB/PI nº 7927.• Certificação Internacional em PPP e Concessões – CP3P Foundation, APMG Internacional (Novembro/2019).• Assessor técnico Jurídico da Secretaria Municipal de Concessões e Parcerias do Município de Teresina-PI (2018 a 2024)	

- Analista de Concessões e Parcerias Público-Privadas – Especialidade Jurídica na Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital do Município do Recife-PE (2024 a 2025)
- Assessor técnico Jurídico da Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC/SEAD/PI).

Sumário

1	<i>Objeto de estudo</i>	2
2	<i>Objetivo do projeto</i>	3
3	<i>Concessão de parques urbanos no Brasil</i>	4
4	<i>Potycabana - Perspectiva histórica</i>	5
5	<i>Macrolocalização da Potycabana em Teresina</i>	13
6	<i>Partido Arquitetônico</i>	21
6.1	Mapeamento e quadro de áreas	21
6.2	Avaliação das condições físicas do imóvel	27
6.2.1	Portões de acesso	28
6.2.2	Guaritas	29
6.2.3	Estacionamento	30
6.2.4	Edificações	32
6.2.5	Instalações elétricas	44
6.2.6	Instalações hidráulicas	49
6.2.7	Drenagem	50
6.2.8	Internet	55
6.2.9	Monitoramento	56
6.2.10	Extintores	57
6.2.11	Ferramentas de manutenção	57
6.2.12	Equipamentos da administração	58
6.2.13	Antiga casa de bombas	58
6.2.14	Cisterna	58
6.2.15	Poço	59
6.2.16	Fossas	60

6.2.17	Irrigação.....	62
6.2.18	Lixeira	63
6.2.19	Vegetação.....	65
6.2.20	Postes e refletores (Iluminação).....	67
6.2.21	Píer	69
6.2.22	Pavimento das áreas de circulação do parque.....	70
7	<i>Plano de Implantação</i>	71
8	CAPEX	71
8.1	Custos de Infraestrutura	71
8.1.1	Capex de Reinvestimentos	73
8.1.2	Investimentos mínimos obrigatórios.....	73
8.2	Subsídio de obra pública	73
8.3	Custos com Aquisições	74
8.4	Reembolso dos estudos	74
8.5	Resumo de CAPEX	75
9	<i>Modelagem Econômico-financeira</i>	75
9.1	Especificações Gerais do Modelo	75
9.2	Metodologia e premissas macroeconômicas	75
10	<i>Estudo de Mercado</i>	76
10.1	Cases e benchmarking	76
11	<i>Estudo de demanda</i>	78
11.1	Projeção da população de Teresina	78
11.2	Estimativa de demanda potencial total	81
11.3	Precificação	83
12	<i>Projeção das receitas operacionais</i>	83
12.1	Aluguel de espaços a terceiros (ABL)	84

12.2	Estacionamento.....	85
12.2.1	Quantidade diária de veículos no parque	85
12.2.2	Perfil Horário de visitação	86
12.2.3	Modelo Probabilístico de escolha do estacionamento	87
12.3	Aluguel de quadras de esporte.....	91
12.4	Aulas.....	93
12.5	Náutico	95
12.5.1	Caiaque.....	95
12.5.2	Catamarã	95
12.6	Locker	98
12.7	Recargas de veículos elétricos	99
12.8	Aluguel equipamentos esportivos	101
12.9	Eventos	103
12.10	Publicidade	104
12.11	Consolidação das receitas operacionais.....	105
13	Tributação sobre a receita.....	105
14	Estudo Operacional.....	106
14.1	Modelo referencial de Gestão e Operação do Parque	106
14.2	Custos Operacionais (OPEX)	107
14.2.1	Energia.....	108
14.2.2	Despesas operacionais gerais.....	108
14.2.3	Jardinagem	109
14.2.4	Software do locker e recargas de EV's	110
14.2.5	Taxa de Regulação	110
14.3	Outorga Variável	110
14.3.1	Análise de compensação entre o Subsídio ofertado e a Outorga requerida	113
14.4	Consolidação das despesas operacionais	113
15	Depreciação.....	114

16	<i>Impostos diretos</i>	115
17	<i>Financiamento do projeto</i>	115
18	<i>Taxa mínima de atratividade</i>	116
18.1	Metodologia WACC	117
18.1.1	Estrutura de Capital (We e Wd)	117
18.1.2	Custo de Capital Próprio (Ke)	118
18.1.3	Custo de Capital de terceiros ou Custo da Dívida (Kd)	120
18.2	WACC resultante	121
19	<i>Avaliação econômico-financeira.....</i>	122
19.1	Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).....	122
19.2	Análise da Viabilidade Financeira.....	123
20	<i>Análise de Sensibilidade – Simulação de Monte Carlo.....</i>	125
20.1	Metodologia.....	125
20.2	Análise dos resultados	126
20.2.1	Análise de sensibilidade do VPL	128
20.2.2	Análise de sensibilidade da TIR	129
20.2.3	Análise de sensibilidade do Payback	130
20.2.4	Conclusão da Simulação de Monte Carlo	131
21	<i>Value For Money (VfM).....</i>	132
21.1	Metodologia.....	133
21.2	Avaliação Qualitativa.....	134
21.3	Avaliação Quantitativa	135
21.3.1	Diferencial entre os modelos de contratação	136
21.3.2	Resultado do VfM Quantitativo.....	140
21.4	Resultado Geral do Value For Money	141
22	<i>Conclusão</i>	142
23	<i>Apêndice I – Demonstração do resultado do exercício.....</i>	144

Lista de Figuras

Figura 1 - Governador Alberto Silva em visita ao Potycabana Grand Park	6
Figura 2 – Atrativos do Parque Potycabana nos anos de 1990.	7
Figura 3 - Projeto Original da Potycabana	8
Figura 4 - Fotografia da área do parque antes da implantação	8
Figura 5 - Projeto arquitetônico da Nova Potycabana, aprovado em 2011.10	10
Figura 6 - Nova Potycabana: Reabertura em 2013.....	11
Figura 7 - Macrolocalização do Parque Potycabana (em vermelho)	14
Figura 8 - Macrolocalização do Parque Potycabana.....	15
Figura 9 - Localização comparativa do Teresina Shopping	16
Figura 10 - Localização comparativa do Riverside Shopping	17
Figura 11 – Localização comparativa Ponte Estaiada Mestre João Isidoro França	18
Figura 12 – Localização Comparativa da Ponte Presidente Juscelino Kubitschek.....	19
Figura 13 – Localização comparativa da UISP (Unidade Integrada da Segurança Pública).	19
Figura 14 - Paradas de ônibus municipais na frente do parque Nova Potycabana.	20
Figura 13 - Mapa de área delimitada do Parque Potycabana	21
Figura 14 - Mapa de área construída do Parque Potycabana.	22
Figura 15 - Mapa de área do setor esportivo do Parque Potycabana.....	22
Figura 16 - Mapa de área de pavimentação em piso intertravado do Parque Potycabana.	23
Figura 17 - Mapa de área de pavimentação em concreto do Parque Potycabana.	23
Figura 18 - Mapa de área permeável do Parque Potycabana.	24
Figura 19 - Mapa de área da Pista de Cooper e Ciclovia do Parque Potycabana.	25
Figura 20 - Mapa de locação dos portões de acesso.	28
Figura 21 – Portões de acesso 4 (principal) e 2 do Parque Potycabana.	29
Figura 22 - Guarita das entradas 2 e 4.	30
Figura 23 - Mapa de perímetro do atual estacionamento do Parque Potycabana.	31
Figura 24 - Estacionamento Externo ao parque e parada de ônibus.....	32
Figura 25 - Buracos e irregularidades na borda do pavimento da Av. Raul Lopes.....	32
Figura 26 - Manifestações patológicas estruturais no mezanino e corrosão na escada metálica.....	33
Figura 27 - Quiosques abandonados e deteriorados.....	35

Figura 28 - Desplacamento do revestimento e biodeterioração na parede de fundo do palco, barra superior de apoio do corrimão removida, acúmulo de materiais e equipamentos degradados e ambiente insalubre.	36
Figura 29 – Instalações da administração	37
Figura 30 - Despejo de água de esgoto a céu aberto.	38
Figura 31 – Banheiros de uso público.....	38
Figura 32- Ralos dos chuveiros externos obstruídos de areia e box sem instalação de chuveiro.....	39
Figura 33 - Rachaduras nos pontos de fixação da estrutura do alambrado com a mureta, galhos impedindo iluminação adequada, mancha de acúmulo de água no interior da quadra e canal de drenagem obstruído.	40
Figura 34 - Academias com equipamentos danificados e/ou incompletos.	41
Figura 35 - Rachaduras e fissuras na ciclovia.	42
Figura 36 - Deterioração no pavimento da pista de cooper	42
Figura 37 - Playground abandonado e danos na estrutura.	43
Figura 38 - Bancos e mesas de concreto com rachaduras.....	44
Figura 39 - Fios elétricos com isolamento desgastado e mal posicionados.	45
Figura 40 - Subestação 1.....	46
Figura 41 - Subestação 2.....	47
Figura 42 - Transformador e instalação remanescente de antiga subestação – infraestrutura desativada.	47
Figura 43 - Quadro de distribuição geral.....	48
Figura 44 - Quadro de distribuição do palco principal.....	48
Figura 45 - Fiação subterrânea exposta nas dependências do Parque....	49
Figura 46 - Tubulação hidráulica subterrânea exposta.	50
Figura 48 - Manchas causadas acúmulo de água no pavimento.	51
Figura 49 - Imagens aéreas revelando a verdadeira dimensão dos problemas causados pela ineficiência da drenagem atual.	52
Figura 50 - Mapa hipsométrico com curvas de nível sobrepostas.	53
Figura 47 - Canais de drenagem obstruídos.....	54
Figura 51 - Torres da Piauí Connect.....	55
Figura 52 - Antigo ponto de monitoramento.....	56
Figura 53 - Extintores sem reposição, sem lacre e com lacre violado.	57
Figura 54 - Roçadeira a gasolina em desuso por falta de combustível....	57
Figura 55 - Antiga casa de bombas subterrânea	58
Figura 56 - Cisterna	59
Figura 57 - Poço instalado no Potycabana.	60
Figura 58 - Mapa de localização do ponto de interligação da fossa séptica do Parque ao sistema Sanear.	61

Figura 59 - Fossas sépticas instaladas no Potocabana.....	62
Figura 60 - Sistema de irrigação do Potocabana com aspersor pop up.....	63
Figura 61 - Acesso interno à lixeira.....	64
Figura 62 - Acesso externo à lixeira.....	64
Figura 63 - Lixeiras no interior do Parque.....	65
Figura 64 - Invasão de vegetação nativa nas dependências do Parque....	65
Figura 65 - Postes e refletores do Parque Potocabana.	67
Figura 66 - Imagens aéreas apresentando situação atual da iluminação..	68
Figura 67 - Condições atuais das duas estruturas de píer do parque Potocabana.	69
Figura 68 - Buracos na área de circulação do Parque.....	70
Figura 72 – Distribuição Segmentada do VPL do projeto	128
Figura 73 – Distribuição segmentada da Taxa interna de Retorno	129
Figura 74 – Distribuição do Payback	131

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Quadro Geral de Áreas (Atual)	25
Tabela 2 - Detalhamento do Quadro de áreas.....	26
Tabela 3 - Quantitativo de postes na Potycabana	67
Tabela 4 - Setorização dos Investimentos	72
Tabela 5 - Investimentos Mínimos obrigatórios (Anexo do Contrato)	73
Tabela 6 - Capex Aquisições	74
Tabela 7 - Unidades de caixa compõem a a estrutura de receita	83
Tabela 8 - Perfil de áreas para locação	84
Tabela 9 - Tabela de referência	88
Tabela 10 - Premissas de utilização das áreas esportivas	92
Tabela 11 - Alíquotas de PIS/COFINS por grupo de incidência	106
Tabela 12 - Resumo dos custos operacionais	107
Tabela 13 - Premissas gerais de Depreciação	114
Tabela 15 - Parâmetros do Cenário Base de Financiamento	116
Tabela 16 - Fontes e parâmetros utilizados no cálculo do WACC hoteleiro	120
Tabela 17 - Memória de Cálculo da Taxa Mínima de Atratividade	121
Tabela 18 - Resumo da DRE a cada 5 anos	122
Tabela 19 - Projeção de fluxo de caixa livre para o acionista	124
Tabela 20 - Resultado Value for Money	140

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Composição da Receita Bruta (Potocabana)	105
Gráfico 3 - Consolidação das despesas operacionais	113
Gráfico 4 - Projeção de fluxo de caixa e VPL acumulado	125

1 OBJETO DE ESTUDO

O presente documento tem como objetivo apresentar o diagnóstico referente ao Parque Estadual Nova Potycabana; bem como os aspectos técnicos referenciais que orientam a modelagem de sua concessão a iniciativa privada. Serão demonstrados o estudo econômico-financeiro e a modelagem operacional básica pertinentes ao projeto de REQUALIFICAÇÃO, MODERNIZAÇÃO, OPERAÇÃO, GESTÃO E MANUTENÇÃO do empreendimento turístico-ambiental **Parque Potycabana**, na modalidade de **CONCESSÃO DE USO**, conforme da Lei 8.987/1995.

O documento possui informações de natureza meramente referencial com intuito de demonstrar a viabilidade do projeto **Parque Potycabana** e, portanto, não cria obrigação ou direito para o parceiro privado ou para a administração pública. Nesse sentido, cabe ao parceiro privado, para a elaboração e apresentação de sua proposta comercial realizar estudos próprios, obedecendo às condições e regras previstas no EDITAL e de seus ANEXOS, bem como nos estudos estruturados pela SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E CONCESSÕES DO ESTADO DO PIAUÍ – SUPARC-PI.

As informações e os dados utilizados no estabelecimento de premissas e na modelagem econômico-financeira do projeto são devidamente referenciados em suas fontes, constando links para acesso, salvo quando não disponíveis.

O estudo e a estruturação do projeto levam em consideração a necessidade de revitalização do parque por meio de investimentos privados no equipamento considerando critérios de eficiência. O **PARQUE POTYCABANA** deverá oferecer um ambiente com infraestrutura, comodidade e segurança para a população contendo os mais diversos atrativos, suplementando e desenvolvendo a oferta de parques urbanos no Estado.

O equipamento **continuará público e de acesso gratuito** e será resultante da requalificação da estrutura do parque Nova Potycabana, inaugurado em 1990 e reinaugurado em 2013, e terá como público-alvo a

população teresinense e os turistas que visitam parque ao longo do ano em busca de lazer e de contemplação.

Dentre os fatores que justificam a importância do projeto destaca-se a revitalização da estrutura da Nova Potycabana, atualmente sucateada. Além disso, induz-se novos investimentos e o aumento da competição, da qualidade e da diversificação oferta dos serviços, aumento do fluxo de pessoas e de dinheiro, fomento das cadeias de serviços ligados ao turismo, eventos e esportes; aumento da geração de empregos (diretos e indiretos) implicando na elevação da arrecadação tributária para o Estado e para o município. Todos esses fatores impactarão positivamente nos principais indicadores socioeconômicos, gerando desenvolvimento para o Estado do Piauí.

Nesse sentido, visando a fomentar a infraestrutura da cidade e do Estado, o Governo do Estado do Piauí promove a estruturação da modelagem técnica e econômico-financeira do projeto de requalificação, modernização, operação, gestão e manutenção do empreendimento turístico-ambiental Parque Estadual Nova Potycabana.

2 OBJETIVO DO PROJETO

O foco deste documento é avaliar o projeto de requalificação, modernização, operação, gestão e manutenção do empreendimento turístico-ambiental Parque Estadual Nova Potycabana, adotando como modelo preferencial a **Concessão de Uso**¹. Tem-se como objetivo a parceria com agentes privados para a transformação da Nova Potycabana em um espaço moderno que une fatores como infraestrutura de qualidade, áreas diversas de lazer e segurança a rentabilidade, impulsionando o turismo e os esportes e investimentos na região e melhorando a qualidade de vida da população.

¹ De acordo com a [Enciclopédia Jurídica da PUC-SP](#), a Concessão de uso pode ser definida como uma modalidade de contrato administrativo, submetido ao regime jurídico de direito público, firmado por órgão ou entidade da Administração Pública, cujo objetivo é o uso privativo de bem público. A concessão de uso apresenta natureza jurídica obrigacional, não tem caráter precário – como a autorização de uso e a permissão de uso –, pode ser onerosa ou gratuita e deve ser precedida de licitação, excetuadas as hipóteses legais que admitem contratação direta.

A área onde se pretende instalar o empreendimento é de **propriedade do governo do Estado** e possui infraestrutura básica de energia elétrica, coleta de lixo, transporte urbano, pavimentação das ruas de acesso, saneamento básico e rede de telefonia móvel. Toda a estrutura do parque está distribuída em uma área de 51.737,36 m², conforme a planilha “Quadro de áreas”.

3 CONCESSÃO DE PARQUES URBANOS NO BRASIL²

Os espaços públicos de lazer, sobretudo aqueles ao ar livre, desempenham papel fundamental na qualidade de vida urbana, ao promoverem a convivência social, incentivarem atividades recreativas e fortalecerem os vínculos comunitários. Ademais, a presença de vegetação nesses ambientes contribui para o bem-estar psicológico, ao mesmo tempo em que regula o microclima, melhora a umidade do ar, reduz a concentração de poluentes e promove a biodiversidade (Oliveira; Mascaro, 2007)³.

O parque urbano é uma área verde com função ecológica, estética e de lazer, distinguindo-se das praças e jardins públicos em função de sua maior extensão⁴. Esse tipo de equipamento público surge a partir do processo de urbanização acelerada do século XVIII, que se dissemina pelos aglomerados urbanos e configura-se como espaço de alívio e respiro frente às transformações de infraestrutura presentes nas novas formas de existência da sociedade. O parque urbano deve integrar-se à cidade, constituindo parte do espaço urbano e não apenas servindo como fuga à urbanidade; deve representar um respiro de uma nova urbanidade, pautada no que há de mais positivo que a cidade pode oferecer (Mohr, 2003; SEBRAE, 2022)⁵.

² [Prefeitura e vencedor da licitação do Ibirapuera assinam contrato - Prefeitura de São Paulo - Prefeitura](#).

³ DE OLIVEIRA, Lucimara Albieri; MASCARÓ, Juan José. Análise da qualidade de vida urbana sob a ótica dos espaços públicos de lazer. Ambiente construído, v. 7, n. 2, p. 59-69, 2007. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/3737>

⁴ [Parques e Áreas Verdes](#).

⁵ MOHR, Udo Silvio. Os grandes espaços do lazer urbano, arquitetura dos parques públicos: morfologia, tipologia e potencialidades. 2003. Disponível em: [Análise comparativa dos parques e as funções do parque público urbano](#)

A concessão de parques urbanos é uma prática relativamente recente na gestão de bens públicos, inclusive no contexto das contratações por licitação. A primeira concessão desse tipo ocorreu em 2019, com o Parque Ibirapuera, na cidade de São Paulo. Desde então, outros municípios passaram a adotar esse modelo, como é o caso de Recife, que concedeu à iniciativa privada a gestão do Parque da Jaqueira e de outros parques urbanos da cidade.

A concessão de parques públicos tem se mostrado um modelo eficaz para aliar conservação, modernização e acesso democrático. O Parque Ibirapuera, é um exemplo positivo, após a concessão, a gestão privada garantiu melhorias visíveis em limpeza, manutenção e infraestrutura, mantendo a gratuidade de entrada para todos os visitantes. Internacionalmente, experiências como o Central Park em Nova York e o Hyde Park em Londres reforçam que a participação da iniciativa privada pode elevar a qualidade da gestão, sem comprometer o caráter público do espaço.⁶

Além disso, a concessão abre espaço para diversificação de serviços que enriquecem a experiência dos usuários. No Parque Burle Marx, em São Paulo, mantido pela Fundação Aron Birman desde 1995, a gestão privada garantiu preservação e atividades de lazer. Já em Gramado, no Parque Aldeia do Imigrante, a concessão possibilitou revitalização e oferta de novos serviços turísticos. Esses casos ilustram como a parceria entre poder público e iniciativa privada contribui para inovação, sustentabilidade e fortalecimento dos parques como espaços de convivência e bem-estar coletivo.⁷

4 POTY CABANA - PERSPECTIVA HISTÓRICA

O Parque Nova Potycabana é um dos principais parques urbanos em extensão, significado histórico e localização de Teresina, capital do Piauí.

⁶<https://caosplanejado.com/o-que-aprender-com-as-concessoes-de-parques-publicos/>

⁷<https://caosplanejado.com/desafios-e-solucoes-na-concessao-de-parques/>

Inaugurado em setembro de 1990 com 9 mil m² e sob a alcunha de Potycabana Grand Park, o equipamento foi durante aquela década uma das maiores e melhores opções de diversão e lazer para boa parte da população teresinense. Apesar disso, o parque, embora tenha sofrido intervenções nos últimos anos, encontra-se subutilizado e com infraestrutura comprometida, o que compromete o pleno uso pela população teresinense.

A implantação do parque foi realizada por iniciativa do Governo do Estado do Piauí durante mandato do Governador Alberto Silva, como um parque aquático destinado ao lazer familiar, com especial atenção às populações de menor renda, que não dispunham de acesso a esse tipo de serviço, sobretudo em uma capital conhecida por ser a única do Nordeste a não ter praia (Machado et al., 2016). Da inauguração até o início dos anos 2000, o local recebia com frequência pessoas das mais diversas idades que aproveitavam toda a infraestrutura que o parque oferecia. Assim, a Potycabana acabou se transformando em uma referência de Lazer e realização de eventos culturais e Teresina até o início dos anos 2000.

Figura 1 - Governador Alberto Silva em visita ao Potycabana Grand Park



Fonte: Reprodução de [Cidade Verde](#)

Entre seus atrativos, destacava-se a inovação da piscina com ondas, considerada à época uma novidade marcante para a população teresinense, além de brinquedos aquáticos e praias artificiais. Diversos veículos de comunicação locais registraram a grande repercussão social do

empreendimento, que permaneceu como referência de lazer no imaginário cultural da cidade. A Figura 2 apresenta alguns dos antigos atrativos do parque à época de sua abertura, enquanto a Figura 2 apresenta o Projeto Original da Potycabana.

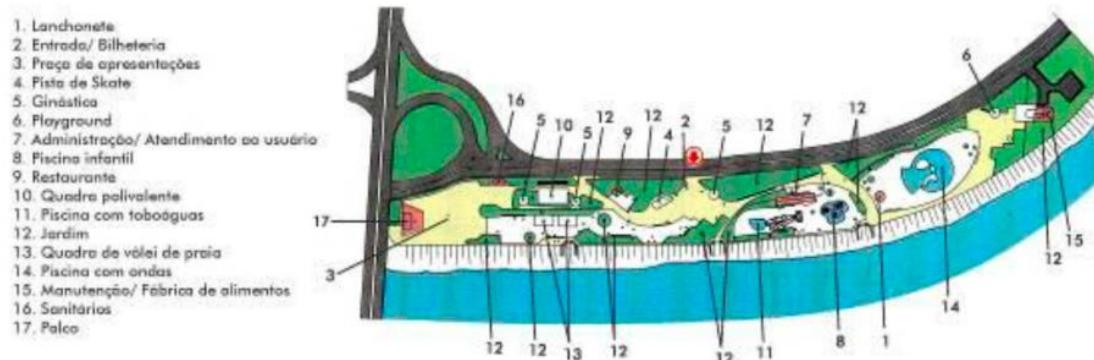
Figura 2 – Atrativos do Parque Potycabana nos anos de 1990.



Fonte: Meio News (2025)⁸

⁸ Disponível em: [Conheça a história do Parque Potycabana em Teresina \(PI\)](#)

Figura 3 - Projeto Original da Potycabana



Fonte: Reprodução de [Cidade Verde](#)

Além disso, a instalação parque foi uma alternativa encontrada pelo poder público para dar outra destinação social às margens do rio, então desmatada para dar lugar a ocupações irregulares. Nesse sentido, a área onde atualmente se encontra o parque era anteriormente ocupada por pequenas residências situadas à margem do rio, sujeitas a inundações durante os períodos de chuvas mais intensas. Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** a seguir, é possível visualizar a área antes da implementação do parque.

Figura 4 - Fotografia da área do parque antes da implantação



Fonte: Reinaldo Coutinho (2014).

Notas: 1- Corrimão da Ponte JK, que liga o centro da cidade a Zona Leste, onde fica o Parque

2 – Casas de taipa irregularmente instaladas em áreas alagáveis na margem do rio Poty
 3 – Rio Poty, afluente do Rio Parnaíba e que corta Teresina;

4 - Rio Poty Hotel (Atualmente Hotel Blue Three), situado na outra margem do Rio Poty, na Avenida Marechal Castelo Branco

5- Área Desmatada

* 2 e 5: Atual área da Potycabana

Após sua inauguração, na década de 1990, o parque passou por algumas intervenções ao longo dos anos, entretanto, a popularidade inicial das piscinas de ondas e das demais estruturas de lazer foi gradualmente reduzida. A partir do ano de 2000, o parque começou a sofrer desgastes em sua estrutura, entrando em um acentuado declínio e, consequentemente, à fuga significativa do público, com posterior desativação do equipamento. O alto custo de manutenção aliado à falta de gestão adequada por parte do poder público, levou ao fechamento do espaço.

Entre o ano 2000 e 2025, o Parque passou por diversas intervenções. Em 2004 o parque teve sua gestão transferida para a iniciativa privada e foi reativado, mas em 2008, com o fim e não renovação do contrato, retornou à administração do Governo do Estado do Piauí. No ano seguinte, em janeiro de 2009, o local recebeu R\$ 12 milhões em novos investimentos do Governo de Wellington Dias a fim de enfrentar os efeitos das fortes chuvas que atingiram o parque. Contudo as cheias recorrentes do Rio Poti constituíram fator determinante para o abandono definitivo da estrutura tendo em vista a deterioração e o consequente atraso nas obras já iniciadas pelo Governo do Estado.

Em novembro de 2009, com as novas cheias e o lento avanço das obras o Governador decreta Estado de Emergência para o parque. A celeuma jurídica em torno do parque ganhou novos desdobramentos quase um ano após a decretação do estado de emergência quando em setembro de 2010 a Promotoria de Justiça recomendou a suspensão das obras da reforma, exceto aquelas relacionadas à contenção da margem do rio Poti, devido às intervenções na área, que seria de preservação ambiental permanente. Em abril de 2011, a curadoria do Meio Ambiente entrou com uma ação civil pública para embargar definitivamente as obras e pediu a retirada de toda a estrutura do parque

aquático do local sob alegação de que a área, por ser de preservação, não poderia ficar concretada.

Apesar das tentativas de reativação, apenas em maio de 2013, durante o Governo de Wilson Martins, o parque foi efetivamente reaberto ao público, após um investimento aproximado de R\$ 5,5 milhões em obras, última grande revitalização. A aprovação do projeto ocorreu em junho de 2011, a licitação para as obras foi aberta em janeiro de 2012, e, em 17 de abril do mesmo ano, a reforma, que transformaria a Potycabana em um parque ambiental de esporte e lazer, foi iniciada. A reinauguração foi bem recebida pela população, e o parque foi renomeado para Nova Potycabana. Além do novo nome, o parque destinou-se a outra proposta haja vista que o espaço passou a oferecer novas opções de lazer e múltiplas possibilidades para **a prática esportiva**, enquanto a parte aquática, elemento original de destaque, foi totalmente desativada. A Figura 5 a seguir é um recorte do projeto apresentado pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Piauí – SEINFRA.

Figura 5 - Projeto arquitetônico da Nova Potycabana, aprovado em 2011.



Fonte: Reprodução de [Cidade Verde](#), com base em SEINFRA (2011)

A estrutura da Nova Potycabana conta com 43 mil metros quadrados de área e oito quadras esportivas, sendo duas de badminton, duas poliesportivas, duas de futebol/vôlei de areia, uma de futebol society e outra de tênis, além de mesas para prática de jogos de tabuleiro, como xadrez. Também há duas pistas, uma de ciclismo e outra para caminhada, com 1.500 metros, cada e uma pista de skate na modalidade street. Além disso, a área verde passou de 7 mil metros quadrados para 15 mil metros quadrados e o Governo do Estado implantou ainda três pontos com conectividade pela internet através de wi-fi.

Figura 6 - Nova Potycabana: Reabertura em 2013



Fonte: Reprodução de [Cidade Verde](#)

Entre Junho e agosto de 2023⁹, outra reforma de menor escala no valor de R\$ 1 milhão foi realizada pela Secretaria de Administração (SEAD) com foco na

⁹ Relatório Fotográfico (ID SEI: 013645624) e Contrato da prestação de serviço (ID SEI: 8298613)

manutenção predial corretiva e preventiva da área da Potycabana. O investimento mais recente em infraestrutura ocorreu em 2024.

Em junho de 2025, o Governo do Piauí, por meio da Secretaria da Administração (SEAD) e da Superintendência de Patrimônio Imobiliário (SPI), concluiu a regularização fundiária do Parque Potycabana. A medida fez parte do Programa Regularizar, uma articulação institucional com a Procuradoria Geral do Estado que garante a segurança jurídica da posse do imóvel e reforçou a política de gestão patrimonial do Estado, voltada para a valorização e o uso estratégico do patrimônio público. Nesse sentido, a regularização da área foi conduzida com o objetivo de assegurar o domínio do Estado sobre o bem, viabilizar investimentos e permitir o uso racional e planejado do espaço. Assim, ao ser regularizado com a Justiça do Piauí o parque passou a ser **oficialmente do domínio do Estado do Piauí**¹⁰. A medida garante segurança jurídica ao espaço, assegurando a continuidade dos investimentos em lazer, esporte e convivência¹¹.

Por outro lado, destaca-se que a utilização do parque ainda está muito aquém de seu o potencial. Apesar dos investimentos realizados pelo poder público o parque não atingiu o nível de excelência possível quando comparado com outras opções de lazer similares em Teresina e outros locais do país. Atualmente, o parque permanece aberto, com visitação voltada para atividades esportivas e de contemplação. Todavia, persistem limitações relacionadas à gestão e à infraestrutura, que restringem a oferta plena de serviços e benefícios à população. Ainda assim, mesmo com os problemas levantados (vide: título 6), a visitação atual do parque evidencia que o parque se destaca como um ponto turístico e afetivo importante para a população, o que o coloca com um enorme

¹⁰ Vide Despacho Sei ID 0018993867 e Certidão de Inteiro Teor da Matrícula nº 104.351, emitida pela 2ª Serventia Extrajudicial de Registro de Imóveis de Teresina/PI (ID SEI 0018993144)

¹¹ [Governo do Piauí conclui regularização fundiária do Parque Potycabana – Secretaria de Administração do Piauí – SEAD / Parque Potycabana é regularizado e passa oficialmente a integrar o patrimônio do Estado - Procuradoria Geral do Estado do Piauí.](#)

potencial de exploração, sendo reconhecido como cartão-postal e ativo de relevante valor social, histórico e subjetivo para Teresina.

5 MACROLOCALIZAÇÃO DA POTY CABANA EM TERESINA

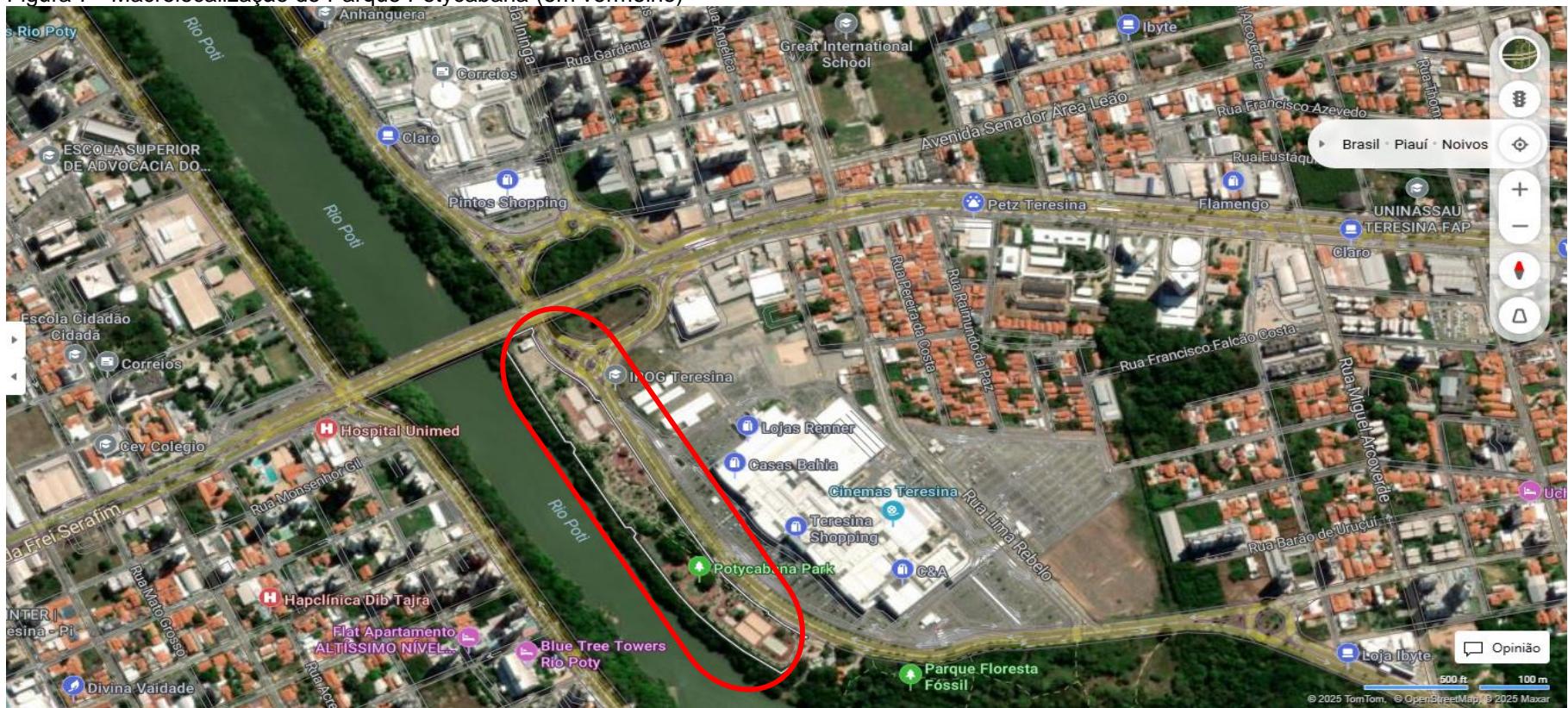
A macrolocalização faz referência à análise da localização de um empreendimento dentro de um contexto geográfico mais amplo, envolvendo a identificação e descrição de aspectos significativos que cercam a área de estudo, incluindo infraestrutura, acessibilidade, pontos de referência, e a relação do local com o ambiente urbano ou natural ao seu redor. No caso do Parque Potycabana, a macrolocalização é fundamental para entender sua inserção no contexto da cidade de Teresina, bem como a sua conexão com os pontos estratégicos da região.

Esta seção ajuda a identificar os fatores que influenciam o fluxo de visitantes, a acessibilidade e as oportunidades de desenvolvimento urbano e econômico.

Originalmente construído com 9 mil metros quadrados, o parque Nova Potycabana atualmente possui uma área de mais de 52 mil metros quadrados na margem direita do Rio Poti (incluindo área atualmente ocupada pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos –SEMARH). O parque possui, além de sua extensão significativa, como um de seus diferenciais a localização privilegiada, na área nobre de Teresina. Situado no Bairro Noivos, na Zona Leste da capital, a Potycabana foi implantada entre a Avenida Raul Lopes e às margens do Rio Poty, uma das áreas mais valorizadas de Teresina e de grande circulação diária de pessoas por possuir alta concentração de serviços como shoppings, restaurantes, hotéis, igrejas, condomínios de alto padrão e órgãos públicos e por se tratar de entroncamento viário que conecta diversas regiões da cidade.

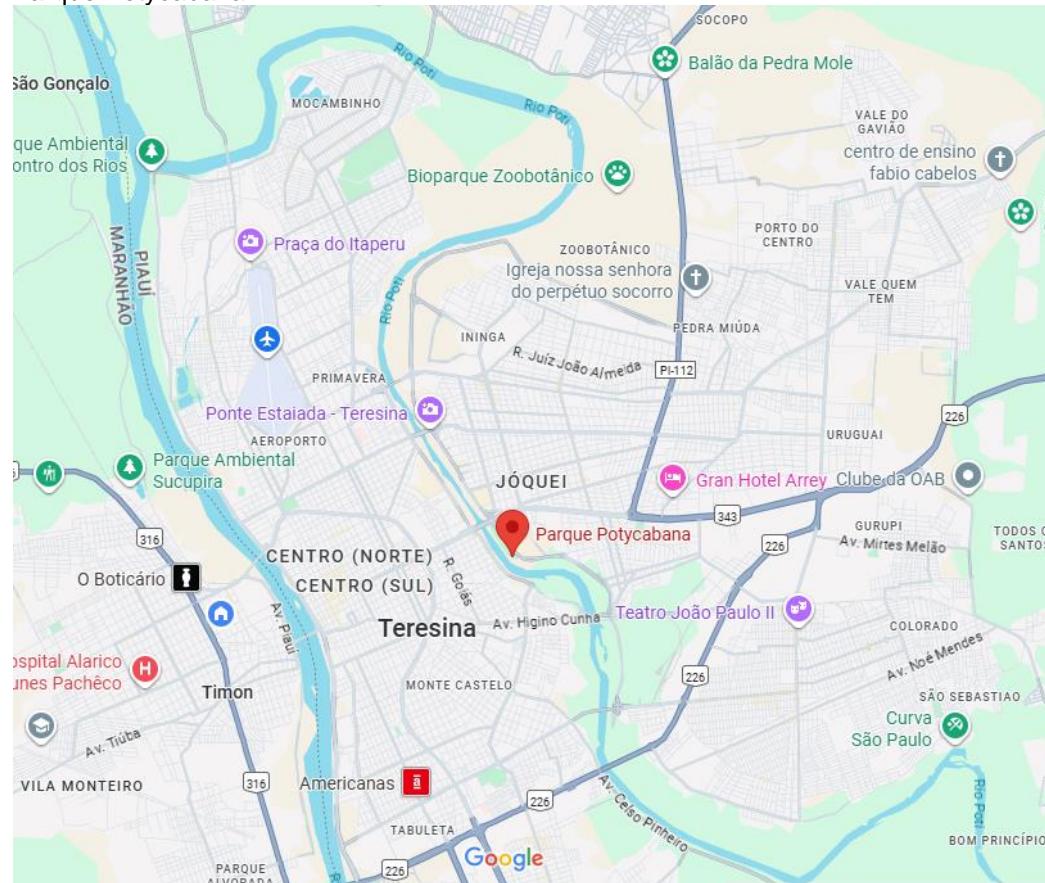
A Figura 7 e a Figura 8 mostram a localização privilegiada do parque em Teresina.

Figura 7 - Macrolocalização do Parque Potycabana (em vermelho)



Fonte: Reprodução do [Maps](#) (2025)

Figura 8 - Macrolocalização do Parque Potycabana



Fonte: Reprodução do [Google Maps](#) (2025)

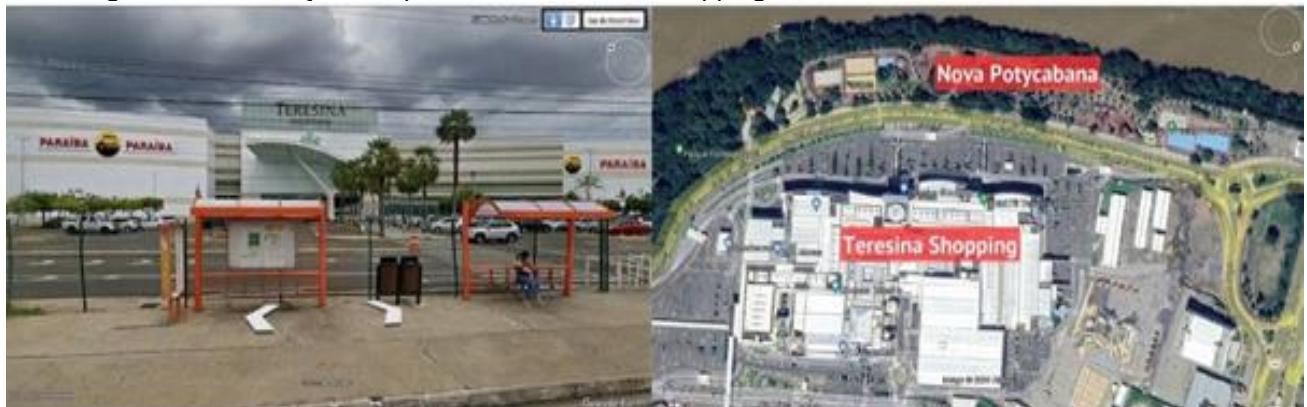


SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Assim, pode-se observar que o Parque Potycabana fica **ladeado por grandes empreendimentos** possuindo um dos metros quadrados mais caros da capital piauiense. Um exemplo disso é que o parque fica em frente ao Teresina Shopping, principal e maior shopping da cidade e do estado. Com estrutura moderna, o Teresina Shopping, na capital piauiense, é um Shopping Center com influência regional para compras, serviço e lazer. Conta com quase 300 lojas locais e nacionais, academia, 2 praças de alimentação, cinema, service bank, um megaestacionamento com 3,5 mil vagas e um edifício garagem com 5 mil vagas. Passam pelo shopping mais de 34 mil pessoas todos os dias¹².

Figura 9 - Localização comparativa do Teresina Shopping



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Outro empreendimento nas imediações é o Riverside Shopping. Com uma área total de 63.963,25m², o shopping conta com quatro âncoras, um supermercado, 17 operações de alimentação, e mais 200 lojas dos mais variados seguimentos. Os espaços estão divididos em: 17.225,57 m² de área útil das lojas, 12.181,96 m² de área de circulação coberta, 10.432,50 m² área das praças, fontes e jardins, 15.623,22 m² área das vilas de acesso e 8.500,00 m² de estacionamento. O grande diferencial do Riverside Shopping é a diversificação

¹² Disponível em: [Teresina Shopping | PontosBR](#) e [SITE OFICIAL|Teresina Shopping](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

das lojas que o compõe, que permite oferecer opções aos clientes da classe A a D, mesmo com a predominância no público A e B. Um conjunto de lazer, consumo e natureza¹³.

Figura 10 - Localização comparativa do Riverside Shopping



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Ainda na Avenida Raul Lopes, está localizada a Ponte Estaiada Mestre João Isidoro França, importante via de acesso entre as zonas Norte e Leste. A ponte possui um diferencial em relação a outras pontes de estrutura similar: um mirante localizado a uma altura equivalente a um prédio de 32 andares, que oferece uma vista panorâmica de toda a cidade e cuja entrada fica a cerca de 1,9 km do Parque Potycabana, com o acesso através do calçadão da avenida, arquitetado para a prática de caminhada, corrida e ciclismo.

¹³ Disponível em: [Riverside Shopping](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 11 – Localização comparativa Ponte Estaiada Mestre João Isidoro França.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Ao lado do palco principal do Parque Potycabana, é possível ver a **Ponte Presidente Juscelino Kubitschek (Ponte JK)**, que interliga as Av. João XXIII e Av. Frei Serafim, duas das mais importantes e movimentadas vias do município de Teresina. Ao transitar por essa ponte sentido Leste-Centro (Av. João XXIII – Av. Frei Serafim), é possível chegar ao centro comercial da cidade, chegar à sede dos poderes legislativos Estadual e Municipal (Assembleia Legislativa e Câmara dos Vereadores), ao Centro de Convenções de Teresina, ao Shopping Rio Poty, e a zona norte acessando a Av. Marechal Castelo Branco, paralela à Av. Raul Lopes, na outra margem do rio; ir para a zona Norte pela Av. Pinel; ir para o estado do Maranhão pela Av. Miguel Rosa; além de poder ir para a zona Sul da cidade. Já no sentido Centro-Leste da ponte (Av. Frei Serafim – Av. João XXIII), é possível seguir para outras regiões da zona Leste, zona Sudeste, e para o parque, entrando na primeira alça de acesso à Raul Lopes, logo após a ponte.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

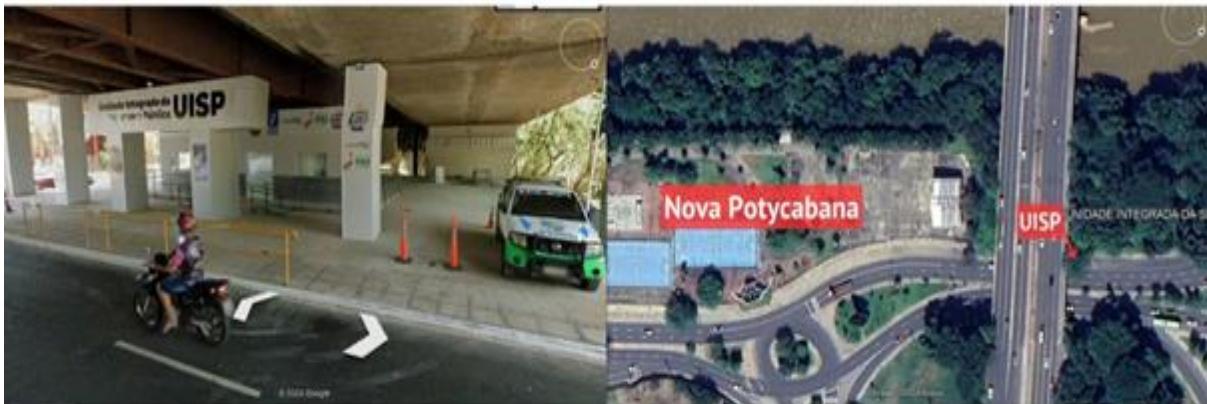
Figura 12 – Localização Comparativa da Ponte Presidente Juscelino Kubitschek.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Ainda ao lado do Parque Potycabana, abaixo da ponte JK, está localizada a recém-inaugurada **Unidade Integrada de Segurança Pública da Polícia Militar do Piauí**, a UISP, que conta com um grande aparato de policiais militares que ficam no local, munidos de viaturas terrestres e vans para o monitoramento e segurança dos transeuntes e, também, do público do parque.

Figura 13 – Localização comparativa da UISP (Unidade Integrada da Segurança Pública).



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Também existem, nas imediações do Parque Potycabana, paradas de ônibus municipais, e até mesmo intermunicipais, por exemplo: na calçada do parque há um ponto de ônibus que oferece linhas em direção ao bairro São João e à zona Sudeste, já na calçada do Teresina Shopping há um ponto em que é



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

possível embarcar em um ônibus em direção ao centro e às demais zonas da cidade.

Figura 14 - Paradas de ônibus municipais na frente do parque Nova Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Com isso, o Parque Potycabana, com sua grande extensão e interconexão com diversas zonas de Teresina, contribui para ser um local propício o lazer e para a prática de esportes. Localizado às margens de uma das principais vias da capital do estado e na zona nobre da capital, o parque possui 52 mil m², às margens do Rio Poti, entre os shoppings Riverside e Teresina e próximo ao complexo turístico da Ponte Estaiada e outros serviços, o parque é situado no coração de Teresina. Assim, outro aspecto importante a ser destacado é alta a capacidade de promover sinergia com diversos empreendimentos em suas proximidades ampliando seu potencial de exploração econômica.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6 PARTIDO ARQUITETÔNICO

6.1 Mapeamento e quadro de áreas

Nesta seção será apresentada uma visão detalhada das **dimensões físicas atuais do Parque Potycabana** presentes desde a última reinauguração, em 2013. O tópico aborda a área total do terreno, a extensão das áreas construídas, as zonas pavimentadas para a circulação de turistas e atividades esportivas, bem como as áreas permeáveis destinadas à absorção de água e espaços verdes. O levantamento é fundamental para compreensão do aproveitamento do espaço e planejamento das futuras melhorias ou expansões de maneira sustentável e eficiente com o objetivo de atrair maior número de turistas e frequentadores ao local.

Na Figura 12 consta o mapa que delimita a área total do imóvel, disposta em aproximadamente 52.003 m².

Figura 15 - Mapa de área delimitada do Parque Potycabana



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

A Figura 13 mostra o mapa que delimita a área das edificações (infraestrutura construída), entre Administração da SEMARH e do Parque Potycabana, Sala de Monitoramento e Previsão de Eventos Climáticos



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Extremos, quiosques, lanchonete, banheiros e vestiários, cabana, guaritas (2) e palcos, no terreno do Parque Estadual, cujo somatório de todas as áreas é de aproximadamente 2.135,1 m².

Figura 16 - Mapa de área construída do Parque Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

O espaço destinado à prática de esportes em quadras, mesa de jogos e academias ao ar livre ocupa em média uma área de 6.164,17 m², conforme reprografia reproduzida na Figura 17:

Figura 17 - Mapa de área do setor esportivo do Parque Potycabana.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

A maior parte da área total do Parque Potycabana é pavimentada, com piso intertravado de concreto do tipo retangular, material este que se estende em todo o espaço de circulação entre os setores e entradas do parque. Na área imediatamente próxima, foi identificado 484 m² de piso intertravado do tipo hexagonal. A área total pavimentada é de 17.572,93 m² (33,79%), com 13.106,33 m², em peças pré-moldadas, e 4.466,6 m² em concreto, que fazem parte da área de circulação externa da SEMARH, das pistas de eventos situadas entre os palcos e arquibancada das quadras poliesportivas.

Figura 18 - Mapa de área de pavimentação em piso intertravado do Parque Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Figura 19 - Mapa de área de pavimentação em concreto do Parque Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

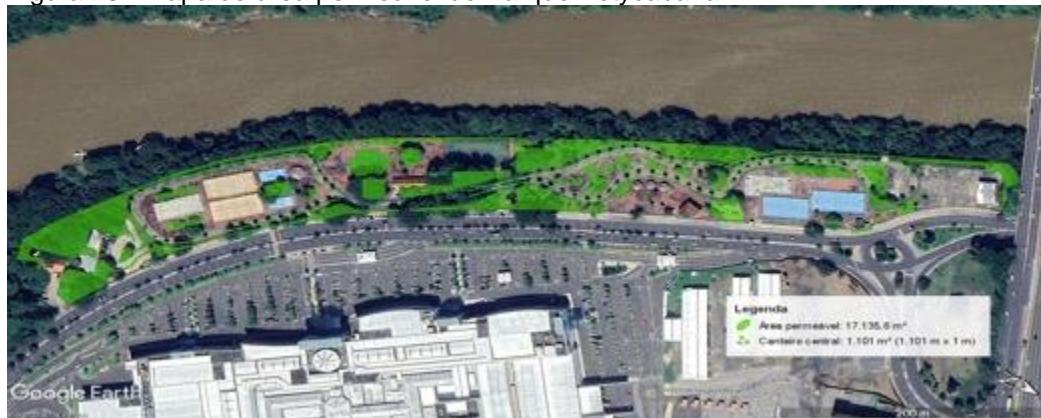


SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Na Figura 20 consta o mapa que delimita separadamente a área permeável (canteiros), de 17.135,6 m², e a faixa de canteiro central, que apresenta 1 m de largura (eixo a eixo) e 1.101 m de extensão, totalizando 18.236,6 m² de área permeável, cerca de 34,41% da área do parque.

Figura 20 - Mapa de área permeável do Parque Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Já as pistas destinadas às atividades de cooper (em azul) e ciclismo (em vermelho), se estendem por todos os espaços situados dentro do parque, sendo a ciclovia composta por material asfáltico, com uma extensão média de 1.377m e 3,1 m de largura (eixo a eixo), correspondendo a uma área de 4.268,7 m². A pista de cooper é composta por piso intertravado retangular, com piso tátil por toda sua extensão, se aproxima de 1.107m de comprimento e 3,7 m de largura (eixo a eixo) correspondendo a uma área de 4.095,9 m².



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 21 - Mapa de área da Pista de Cooper e Ciclovia do Parque Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

Na Tabela 1 será apresentado o quadro de áreas do Parque Potycabana, com as definições aproximadas da área total do terreno, da área construída das edificações, área impermeável relacionada às quadras, bem como a área pavimentada, incluindo pista de cooper e ciclovia e área permeável contendo quadras de areia e futebol society. Logo abaixo se apresenta a Tabela 1 com o quadro da área, em metros quadrados, de cada setor e seus respectivos espaços.

Tabela 1 - Quadro Geral de Áreas (Atual)

Espaço	Área em metros quadrados (m ²)
Área Total do Terreno	52.003,00
Área Impermeável (quadras)	3.367,17
Área Construída (edificações + palcos)	2.135,10
Área Pavimentada (intertravado + asfalto + concreto)	21.841,63
Área Permeável (canteiros + quadras)	21.033,60

Fonte: SUPARC (2025)

A Tabela 2 contém um detalhamento do quadro de áreas, apresentando o quantitativo por cada item mensurado:



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Tabela 2 - Detalhamento do Quadro de áreas

Setores	Espaço	Área (m ²)	Área total (m ²)
Setor esportivo	Quadras poliesportivas (2)	668	793
	Quadras badminton (2)	198	198
	Quadras de areia (2)	759	759
	Mesas de Ping Pong (2)	6,53	6,64
	Academia ao ar livre	115	157
	Quadra de futebol society	1279	
	Quadra de tênis	660	
	Pista de Skate	565	
	Ciclovia	4268,7	
Administração	Pista de Cooper	4095,9	
	Sede da administração	457	
Setor cultural	Palcos	421	
	Área de eventos	2659	
Setor de convivência	Praças de convivência	2806	
	Playground	472	
	Cabana	71,9	



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

	Bar	113
Setor de alimentação	Quiosques (3)	127,7
	Lanchonete	159
	Banheiros	72,5
Sanitários	Vestiários	72

Fonte: SUPARC (2025) (2025)

6.2 Avaliação das condições físicas do imóvel

A infraestrutura atual do Parque Potycabana apresenta diversas áreas que demandam melhorias significativas para garantir um funcionamento adequado e seguro. Os sistemas elétricos e hidráulicos mostram sinais de deterioração, o que compromete a segurança e a funcionalidade do parque. Além disso, a iluminação do espaço é insuficiente, dificultando a utilização do mesmo durante a noite e aumentando os riscos de acidentes e problemas de segurança. Outro ponto a ser destacado é que muitas estruturas ficam **permanentemente expostas ao sol**, o que impossibilita o uso em determinados horários impactando diretamente na visitação do parque, que costuma esvaziar-se nesses horários.

Nesse sentido, a presente seção objetiva a apresentar o panorama geral da atual situação de infraestrutura do Parque Potycabana.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6.2.1 Portões de acesso

O parque possui 6 (seis) portões de acesso numerado de 0 a 5. O portão 0, situado próximo a UISP, é utilizado exclusivamente para a entrada de serviço na área de eventos enquanto os demais (portões 1 a 5) possuem horários específicos de funcionamento, para que haja um controle de segurança no acesso ao parque. A Figura 22 apresenta a indicação de cada portão.

Figura 22 - Mapa de locação dos portões de acesso.



Fonte: SUPARC (2025)

São os horários de funcionamento do parque, de acordo com as entradas:

- Entrada 01 – Durante a semana: 18:00 às 22:00
- Entrada 02 – Durante a semana: 16:00 às 22:00
- Entrada 03 – Finais de semana e feriados: 6:00 às 22:00
- Entrada 04 (*Entrada Principal*) – Durante a semana: 6:00 às 12:00 e 15:00 às 22:00 - Finais de semana e feriados: 6:00 às 22:00
- Entrada 05 – Finais de semana e feriados: 6:00 às 22:00



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 23 – Portões de acesso 4 (principal) e 2 do Parque Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.2 Guaritas

As guaritas das entradas 2 (dois) e 4 (quatro) enfrentam uma série de desafios que afetam tanto o conforto dos operadores quanto a funcionalidade das instalações, já que não possuem climatização adequada para garantir o conforto térmico do colaborador que fará o monitoramento da segurança, as janelas não possuem proteção contra exposição ao sol, não havendo mesa e cadeiras, comprometendo a ergonomia e o conforto durante o trabalho prolongado.

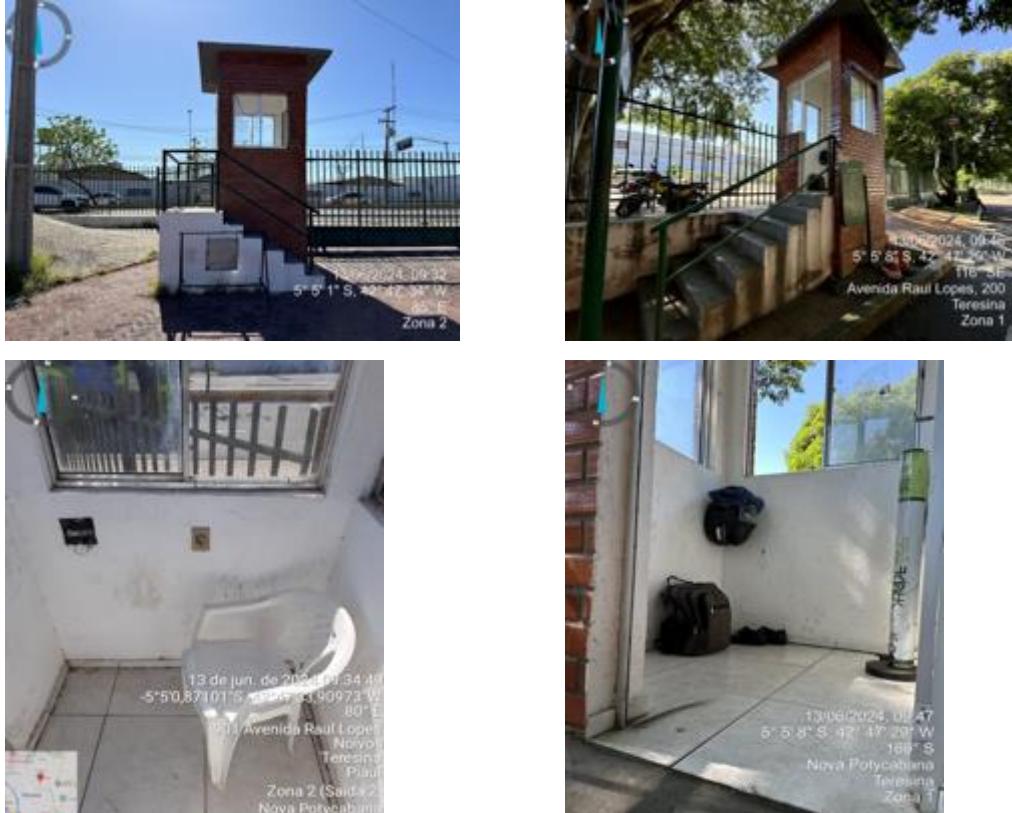
Ademais, a fiação elétrica encontra-se exposta, em desacordo com as normas padrões, junto ao sistema de abertura do portão, o que representa um sério risco de segurança elétrica aos operadores, podendo causar choques elétricos ou outros acidentes. Por fim, as guaritas, sem a devida manutenção, afetam negativamente a imagem do parque. Vejamos:



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 24 - Guarita das entradas 2 e 4.



Fonte: SUPARC (2025) (2025)

6.2.3 Estacionamento

O estacionamento fica localizado no perímetro frontal da parte externa, no limite do parque com a Av. Raul Lopes e prossegue em sentido oeste, da UISP da Polícia Militar do Piauí até o limite com a SEMARH. O perímetro frontal do parque, conforme mostra a Figura 25, tem aproximadamente 744 metros de extensão e, paralelamente ao passeio, cerca de 494 metros são utilizados para estacionamento de veículos, incluindo vagas para gestantes, cadeirantes e idosos, próximos à entrada principal.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 25 - Mapa de perímetro do atual estacionamento do Parque Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025) – Google Earth

A parte remanescente ao longo do perímetro é destinada à parada de ônibus, faixa de pedestre, ponto para coleta do lixo do parque e entradas (entrada principal e entrada de serviço do Potycabana, e duas entradas de veículos da SEMARH). Os espaços destinados ao estacionamento dos carros não são exclusivos aos usuários do parque, em que segundo o relato dos funcionários da Potycabana, algumas pessoas utilizam essas vagas ao acessar o Teresina Shopping, evitando a despesa com estacionamento cobrado por este empreendimento. Logo, a **ausência de uma área exclusiva de estacionamento aos usuários do parque compromete o aumento da demanda**. Na faixa lateral de um dos trechos da Av. Raul Lopes, de acesso ao estacionamento do parque, há buracos e deformações na borda do pavimento, representando um problema significativo para a segurança, aumentando o risco de acidentes, especialmente para motociclistas, ciclistas, transeuntes e demais cidadãos com mobilidade reduzida.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 26 - Estacionamento Externo ao parque e parada de ônibus.



Fonte: SUPARC (2025)

Figura 27 - Buracos e irregularidades na borda do pavimento da Av. Raul Lopes.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.4 Edificações

Um complexo de lazer deve oferecer uma variedade de instalações, serviços e funcionalidades que atendam às necessidades e expectativas dos visitantes. Isso demanda a construção de edificações que, de acordo com a norma NBR 5674 (ABNT, 2019)¹⁴, são o suporte físico para a realização direta ou indireta de todas as atividades produtivas. Para tanto devem ser projetadas para servir seus usuários por muitos anos e, durante esse período, mantidas as condições adequadas para seu propósito, resistindo aos fatores ambientais e ao

¹⁴ Disponível em [ABNT- Manutenção de Edificações](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

desgaste que podem comprometer suas características técnicas originais. Dada a importância dessas estruturas foi observado, durante o estudo do Parque, que as unidades instaladas carecem de boas práticas de uso e manutenção.

6.2.4.1 Restaurante “Losango”

O restaurante Losango é uma das principais edificações do Parque tendo em vista o seu valor afetivo para a população, haja vista que era nesse local que se instalava o Bar Mais Um, estabelecimento famoso pela arquitetura e pelos eventos realizados.

Atualmente a estrutura encontra-se abandonada, sem operação e com irregularidades estruturais a serem tratadas. No mezanino do restaurante, por exemplo, foram identificadas diversas manifestações patológicas na ligação dos elementos estruturais (laje, vigas e pilares).

Na Figura 28 é possível observar trincas, fissuras e deterioração do cobrimento da viga de concreto. Também apresentava vários pontos de corrosão na estrutura da escada metálica de acesso ao pavimento superior e infiltração na base da parede externa.

Figura 28 - Manifestações patológicas estruturais no mezanino e corrosão na escada metálica.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.4.2 Quiosques

Os quiosques estão sem permissionários ativos há pelo menos um ano e mostram ausência de manutenção da estrutura e das instalações. As presenças de quiosques vazios representam uma subutilização do espaço disponível no parque, impedindo que sejam aproveitados para oferecer serviços ou produtos aos visitantes, enquanto a falta de uso e manutenção regular pode levar à deterioração estrutural dos quiosques ao longo do tempo, prejudicando sua durabilidade e segurança.

O fechamento sem previsão de retorno das atividades pode dar a impressão de negligência por parte da administração do parque, afetando a imagem e a reputação do local aos olhos dos visitantes e da comunidade e dão chances ao uso indevido, como depósito de lixo, vandalismo ou ocupação por indivíduos não autorizados, aumentando os riscos de problemas de segurança e manutenção.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 29 - Quiosques abandonados e deteriorados.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.4.3 Palcos

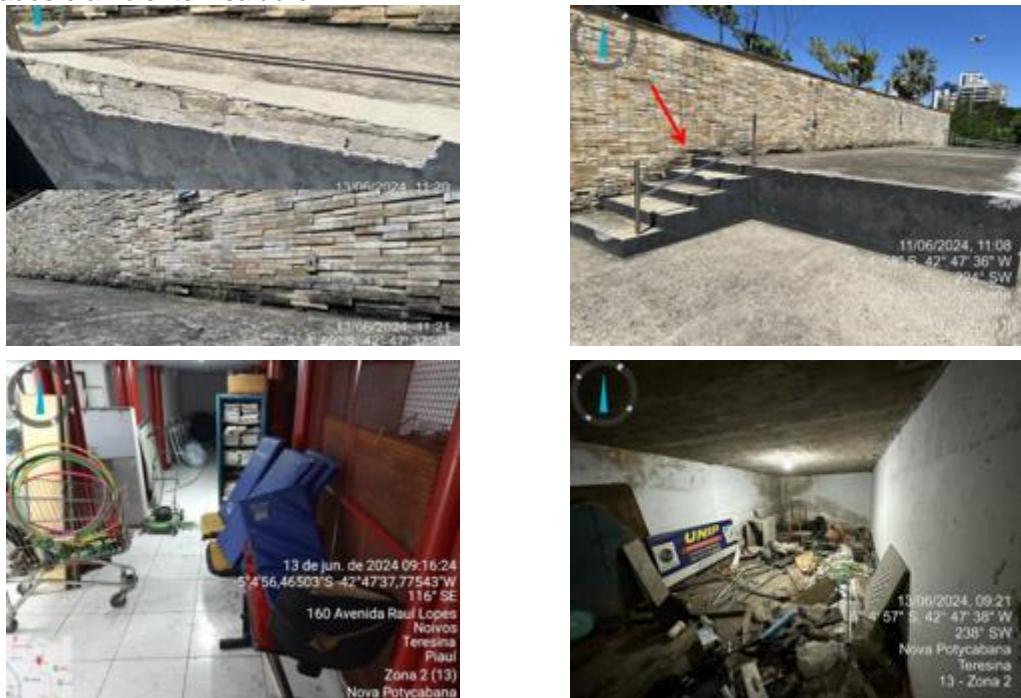
No palco menor da área de eventos notou-se desplacamento do revestimento do palanque, infiltração e biodeterioração na parede de fundo, e no corrimão da escada de concreto de acesso ao palco a barra superior de apoio foi removida. O interior (abaixo) do palco principal servia de depósito para materiais e equipamentos degradados, resultando na acumulação de entulho e sujeira. Um dos ambientes, por falta de ventilação e/ou iluminação natural, desenvolveu presença de umidade e mofo, mostrando-se insalubre, que pode se tornar um problema grave, afetando a estrutura, a saúde dos ocupantes e a funcionalidade do espaço.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 30 - Desplacamento do revestimento e biodeterioração na parede de fundo do palco, barra superior de apoio do corrimão removida, acúmulo de materiais e equipamentos degradados e ambiente insalubre.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.4.4 Administração

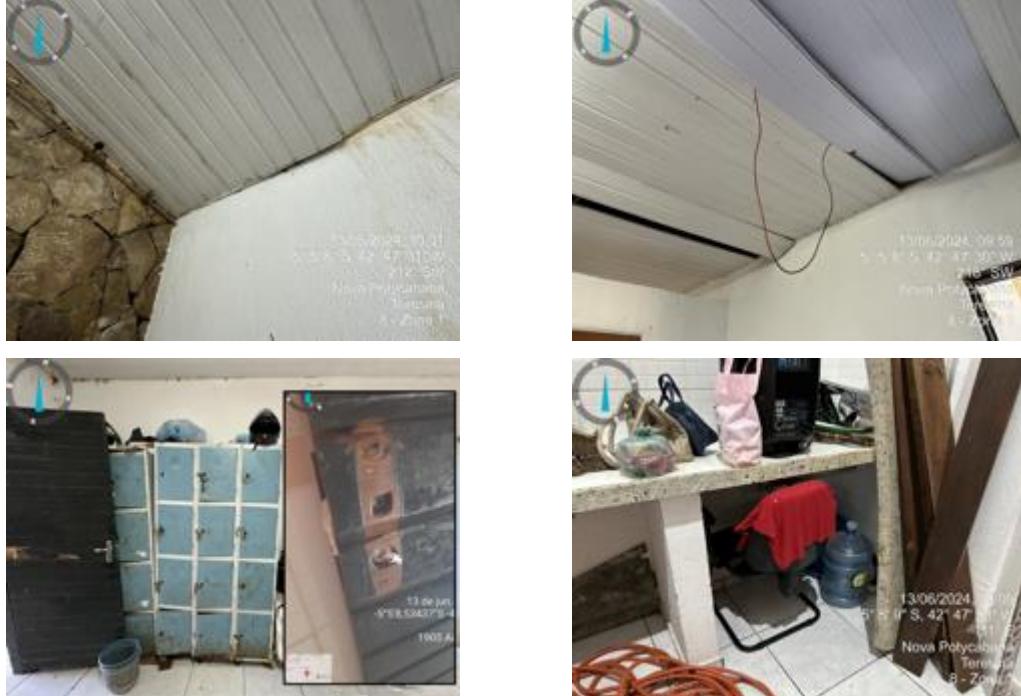
Na cozinha o forro em PVC aparecia sujo, manchado e mal instalado, o que é inadequado, sobretudo em um ambiente destinado a manuseio de alimentos. Em outro cômodo algumas peças do forro foram removidas e/ou substituídas, exibindo o contraste na cor e na adaptação incorreta entre peças novas e antigas. Próximo ao almoxarifado, a porta de acesso aparecia quebrada, enquanto outra estava sem maçaneta. O guarda-volumes dos funcionários contava com muito ferrugem e desgaste pelo mal-uso. A copa da administração servia de guarda-volumes e depósito de materiais variados.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 31 – Instalações da administração



Fonte: SUPARC (2025)

A tubulação de água servida da cozinha da administração não era conectada na rede coletora, logo era direcionada ao jardim de inverno, situado ao lado do ambiente, e o despejo de efluentes ocorria a céu aberto.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 32 - Despejo de água de esgoto a céu aberto.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.4.5 Banheiros e vestiários

Os banheiros apresentam manifestações patológicas de infiltração visíveis em todo o teto, com manchas úmidas e destacamento da pintura, com marca de atos de vandalismo com pichação na porta do sanitário, portas de entrada com ferrugem exposta da corrosão.

Figura 33 – Banheiros de uso público.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025)

Os chuveiros externos frequentemente entopem pelo acúmulo de areia durante o banho dos usuários das quadras de areia e, de acordo com informações repassadas por um dos funcionários do parque, a tubulação atual não apresenta capacidade suficiente para drenar esse material, além de não ocorrer manutenção frequente de desobstrução. Porém, cientes de tal problema, ocorreu uma mobilização dos responsáveis para que seja solucionado. Na parte interior, um dos boxes do banheiro estava sem chuveiro instalado.

Figura 34- Ralos dos chuveiros externos obstruídos de areia e box sem instalação de chuveiro.



Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6.2.4.6 Quadras esportivas

As quadras poliesportivas se encontravam com rachaduras em alguns pontos de fixação da estrutura do alambrado com a mureta, manchas de acúmulo de água no interior da quadra, próximas aos canais de drenagem, mostrando deficiência na instalação dos dispositivos de escoamento, além de estarem obstruídos com resíduos de recicláveis e folhas. O acúmulo de água além de causar danos à superfície da quadra e oferecer riscos de escorregões e quedas, pode inviabilizar seu uso nos períodos de chuva.

Figura 35 - Rachaduras nos pontos de fixação da estrutura do alambrado com a mureta, galhos impedindo iluminação adequada, mancha de acúmulo de água no interior da quadra e canal de drenagem obstruído.



Fonte: SUPARC (2025)



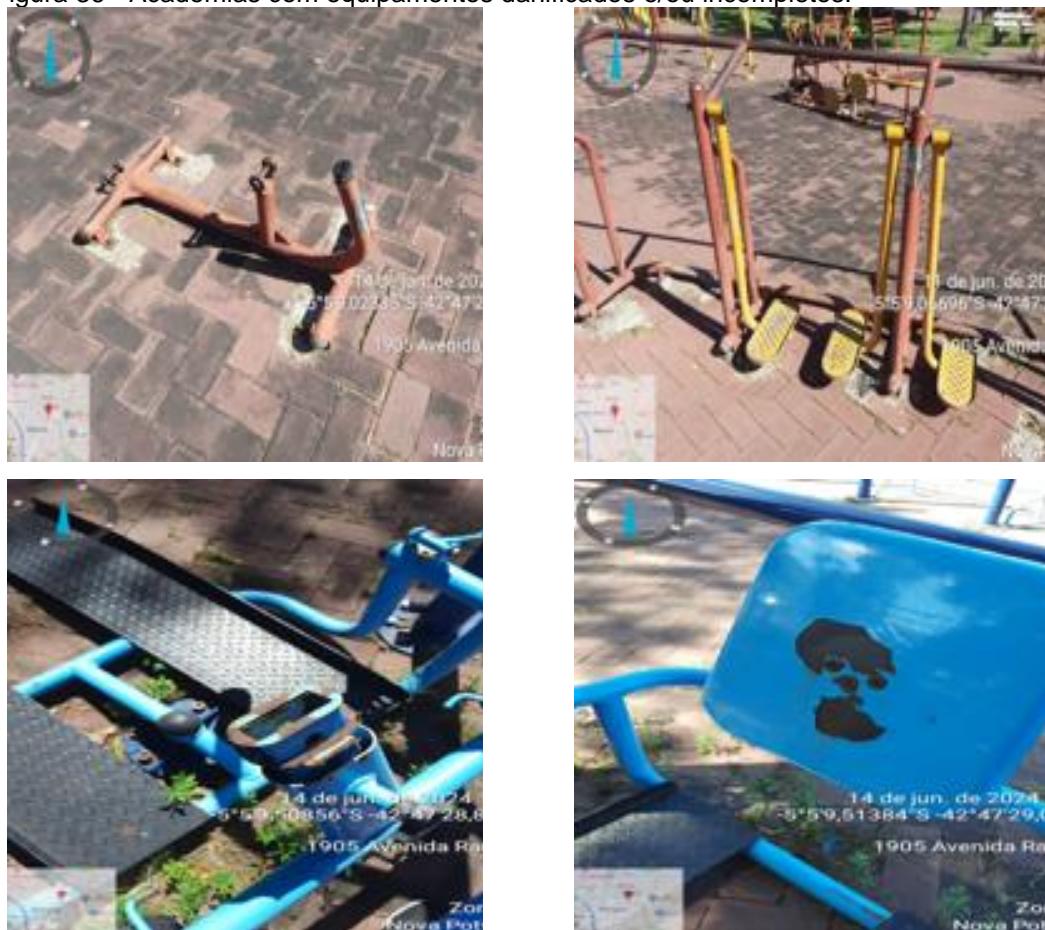
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6.2.4.7 Academias

Nas academias os equipamentos de atividade física, incluindo os adaptados para cadeirantes, estão sem manutenção da pintura e grande parte dos equipamentos estão danificados e/ou incompletos por falta de manutenção, oferecendo sérios riscos de acidentes e contaminação por corte de material enferrujado.

Figura 36 - Academias com equipamentos danificados e/ou incompletos.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.4.8 Ciclovia e Pista de Cooper

No pavimento da ciclovia foi observado rachaduras e fissuras, anomalias causadas por mudanças de temperatura, desgaste natural, ou qualidade



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

inadequada dos materiais. Na pista de cooper, deterioração no pavimento, pelo desgaste e acúmulo de água, e em algumas áreas onde o pavimento se encontra com o piso tátil, devido expansão/contração do material. Essas anomalias reduz a integridade estrutural dos pavimentos, diminui o conforto e segurança, dificultando a mobilidade dos usuários podendo causar acidentes aos ciclistas e corredores.

Figura 37 - Rachaduras e fissuras na ciclovia.



Fonte: SUPARC (2025)

Figura 38 - Deterioração no pavimento da pista de cooper



Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6.2.4.9 *Playground*

Os brinquedos do playground estavam sem renovação da pintura e sem manutenção da estrutura dos balanços, escadas e escorregadores. Além disso, as estruturas passam a maior parte do tempo expostas ao sol o que acelera o desgaste e impossibilita o uso em horários de sol a pino.

Figura 39 - Playground abandonado e danos na estrutura.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.4.10 *Praças de convivência*

As praças de convivência do parque apresentavam bancos e mesas rachados, prejudicando o conforto e a segurança dos visitantes e diminuindo a atratividade dos espaços para o uso recreativo e social. Quase todas essas praças estão expostas ao sol e ao calor, impedindo uso durante boa parte do dia, em razão da luz direta) e da noite, em virtude do calor acumulado pelo material.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 40 - Bancos e mesas de concreto com rachaduras.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.5 Instalações elétricas

A infraestrutura elétrica em um parque é crucial para sustentar suas operações e serviços, garantindo iluminação, segurança e o funcionamento de instalações essenciais. Além de facilitar atividades recreativas e educacionais, uma rede energética confiável suporta sistemas de monitoramento ambiental e comunicação, fundamentais para a preservação do ecossistema. Quando o sistema apresenta fragilidades na sua estrutura, diversos problemas graves podem ocorrer.

Nesse sentido, abaixo estão identificadas algumas situações observadas sobre a infraestrutura elétrica do atual do sistema elétrico do parque:

- A fiação elétrica com isolamento desgastado podendo levar a curtos-circuitos e falhas elétricas, aumentando a chance de incêndios e choques;
- A falta de organização dos cabos dificulta a manutenção e o diagnóstico de problemas;
- A fiação exposta aumenta o perigo de choques para visitantes, funcionários e animais, especialmente em áreas frequentadas por crianças ou onde atividades recreativas são realizadas, enquanto a vegetação invasiva pode provocar interrupções no fornecimento de energia e danificar a infraestrutura.



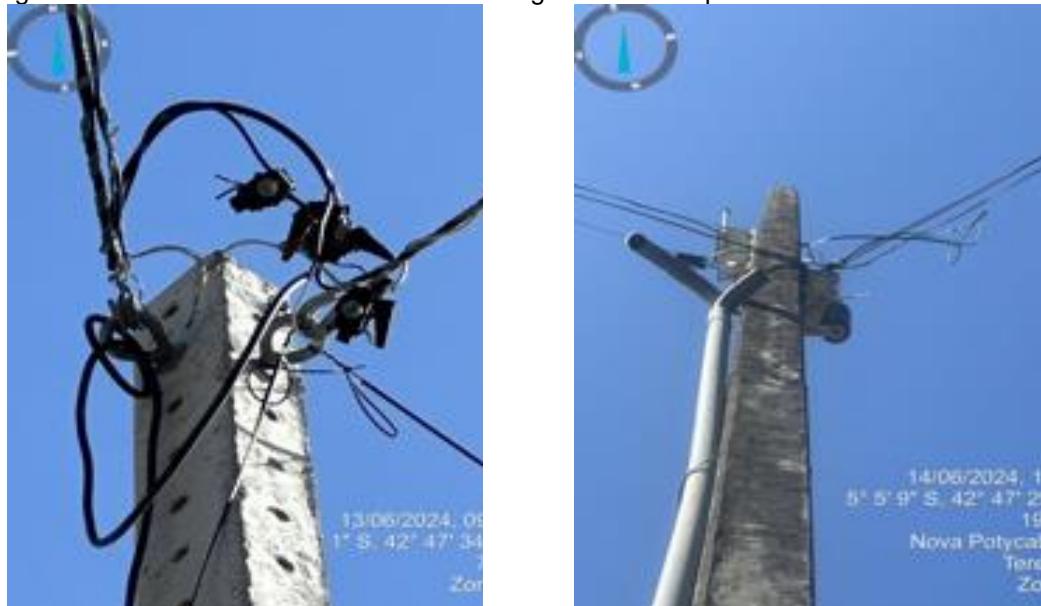
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- Algumas instalações elétricas não estão de acordo com a NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão¹⁵, com equipamentos externos de acesso ao público sem o aterramento de carcaça, fios expostos, caixas de passagem abertas e sem proteção, e entre outros.

Esses fatores combinados não só comprometem a confiabilidade do sistema elétrico, mas também colocam em perigo a segurança pública, exigindo intervenções imediatas para evitar acidentes e garantir um fornecimento seguro e contínuo de energia.

Figura 41 - Fios elétricos com isolamento desgastado e mal posicionados.



Fonte: SUPARC (2025)

O parque possui duas subestações, a primeira localizada próxima ao prédio administrativo, e a segunda ao lado do palco principal. Segundo a equipe do Parque Potycabana, os transformadores não tem capacidade de suportar toda a carga existente de maneira simultânea, logo, para uma possível expansão e modernização do parque um **novo sistema deve ser dimensionado**.

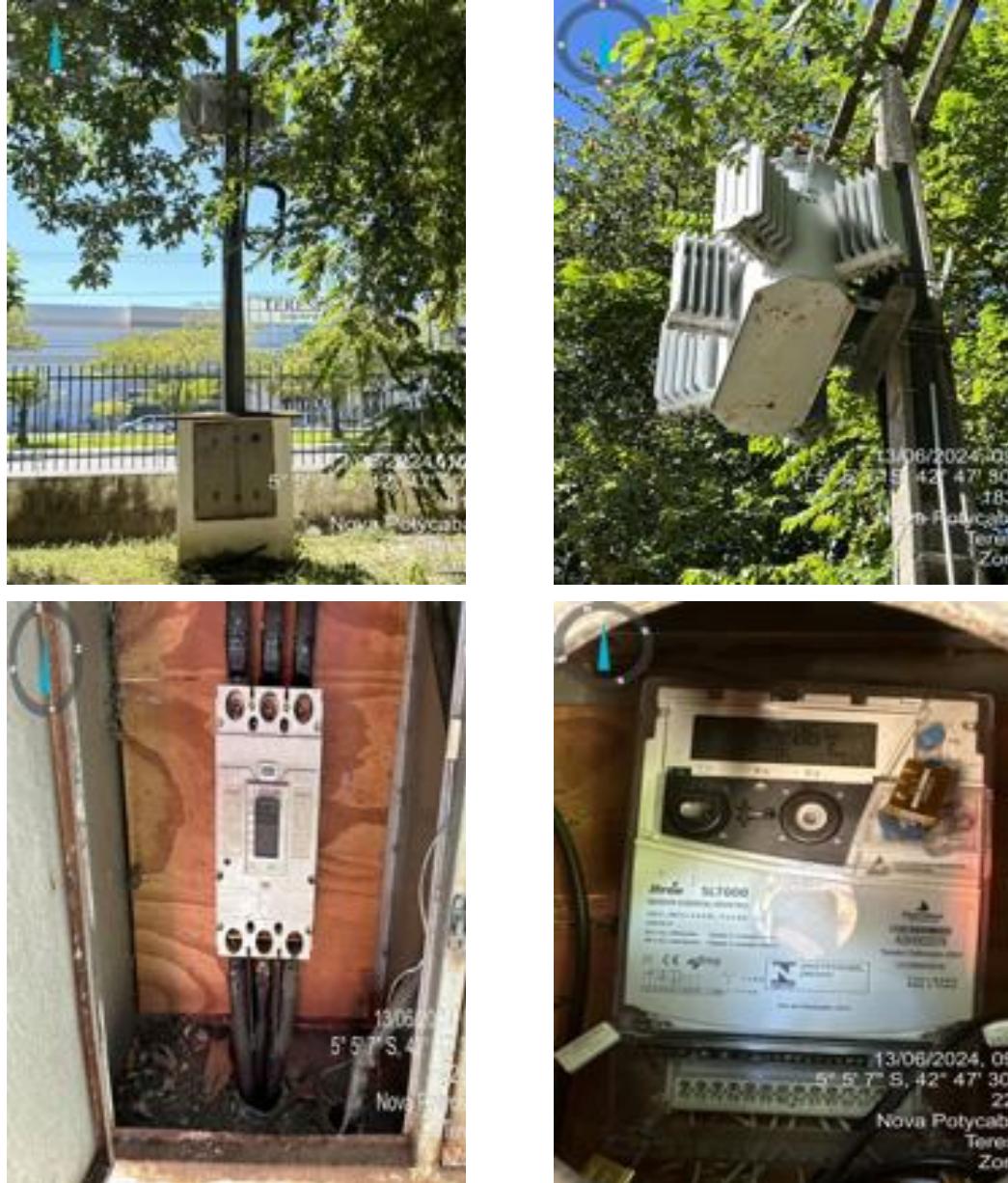
¹⁵Disponível em: [NBR-05410-05-Instalações-Elétricas-de-baixa-Tensão.pdf](https://www.nbr.org.br/nbr5410-05-instalacoes-elettricas-de-baixa-tensao.pdf)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 42 - Subestação 1



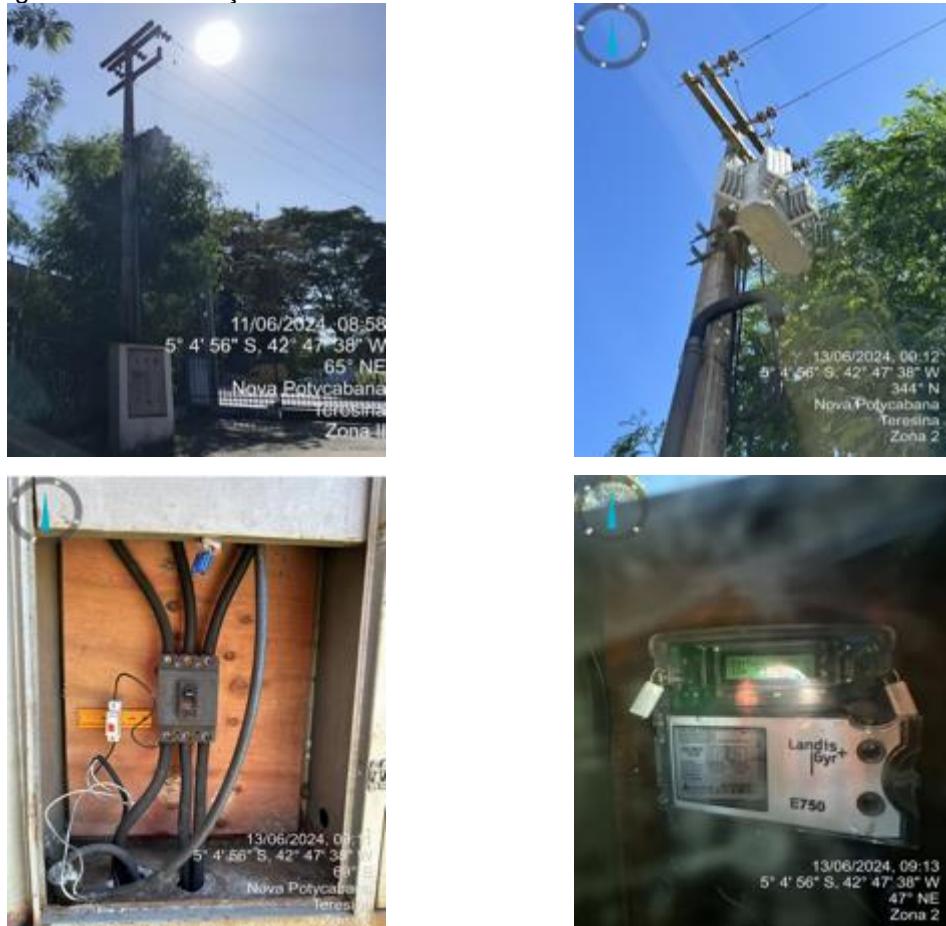
Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 43 - Subestação 2



Fonte: SUPARC (2025)

Figura 44 - Transformador e instalação remanescente de antiga subestação – infraestrutura desativada.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Fonte: SUPARC (2025)

Figura 45 - Quadro de distribuição geral



Fonte: SUPARC (2025)

Figura 46 - Quadro de distribuição do palco principal



Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 47 - Fiação subterrânea exposta nas dependências do Parque.



Fonte: SUPARC (2025)

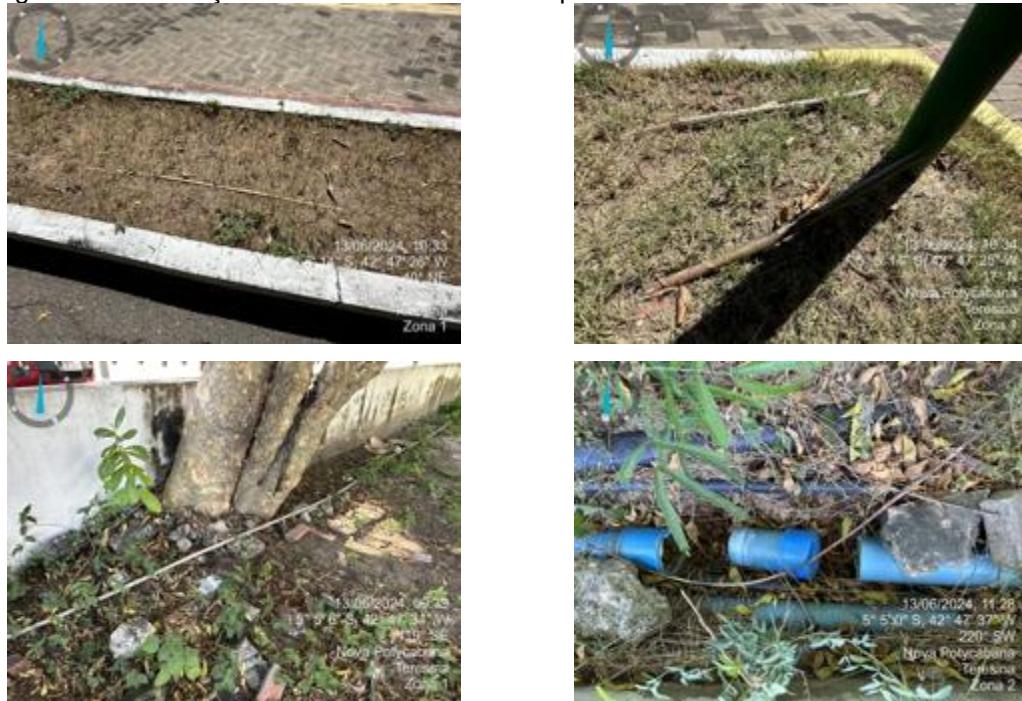
6.2.6 Instalações hidráulicas

Na visita técnica, foi observado que as tubulações hidráulicas ficam expostas nas dependências do parque, apresentando riscos significativos, incluindo vazamentos, contaminação da água e interrupção de serviços essenciais como irrigação e abastecimento. Além disso, representa perigos de segurança para visitantes e trabalhadores, danos ambientais à flora e fauna locais, e impactos estéticos negativos no ambiente natural do parque.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ
Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 48 - Tubulação hidráulica subterrânea exposta.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.7 Drenagem

Durante a visita técnica ao parque foram observados desníveis no terreno por completo, ausência e/ou insuficiência de dispositivos de drenagem necessários para que ocorra a coleta e o correto direcionamento de águas pluviais. Além disso, foi verificada a existência de manchas escuras, indicando sinais de acúmulo de água na pavimentação de grande parte do estabelecimento, que percorre o entorno da área dos setores.

A água estagnada dificulta o trânsito dos visitantes, criando um ambiente inseguro e desconfortável, também, causa a degradação acelerada do pavimento, deixando sinais visíveis de rachaduras e afundamentos. Ademais, o excesso de água pode infiltrar em estruturas adjacentes, acelerando o desgaste de instalações e equipamentos e potencialmente causando erosão do solo nas áreas verdes ao redor. Sem um sistema de drenagem eficaz, o parque perde sua



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

funcionalidade e atratividade, mas também enfrenta custos elevados de manutenção e reparos frequentes.

Figura 49 - Manchas causadas acúmulo de água no pavimento.



Fonte: SUPARC (2025)

Por meio de imagens aéreas, verificou-se que as áreas pavimentadas com manchas escuras deixadas por poças de água acumuladas em diversos pontos de circulação, evidenciando a incapacidade do sistema de drenagem de escoar eficientemente as águas pluviais. Expõe, também, o impacto visual, apresentando um cenário de deterioração que compromete a estética do parque.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 50 - Imagens aéreas revelando a verdadeira dimensão dos problemas causados pela ineficiência da drenagem atual.



Fonte: SUPARC (2025)

Os mapas hipsométricos identificam os pontos de acúmulo de água das chuvas, baseando-se na topografia do terreno. A partir das curvas de nível e da disposição das áreas elevadas e baixas, as declividades do terreno direcionam as águas das chuvas para as áreas com cotas mais baixas, especialmente aquelas próximas ao rio (59,7 a 62,1 metros).

No perímetro do Potycabana as curvas de nível começam com uma cota de 64,8 metros no ponto inicial e descem gradualmente até 63,3 metros no ponto final, ao longo de um eixo que se estende no sentido leste-oeste. A variação de



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

cota a cada 30 cm indica uma leve declividade no terreno, com um desnível total de 1,5 metros ao longo do trecho descrito.

As curvas de nível que estão mais próximas umas das outras indicam declives mais acentuados, por exemplo, a Av. Raul Lopes está em uma cota mais alta, e o terreno desce naturalmente para o parque. Isso significa que a água da chuva que cai sobre a Avenida Raul Lopes, tende a fluir rapidamente para as áreas adjacentes, favorecendo a descida de um maior volume de água para dentro do parque.

As áreas onde as curvas de nível estão mais espaçadas indicam uma topografia mais plana, que pode contribuir para o acúmulo de água. As curvas se tornam mais espaçadas conforme se movem de oeste para leste, mais evidentes na parte central (em amarelo) e na extremidade com a SEMARH (em vermelho), refletindo a inclinação suave do terreno.

Com isso, dessa análise surge a necessidade de um planejamento eficiente de drenagem, implementando infraestruturas adequadas tanto na avenida quanto no parque.

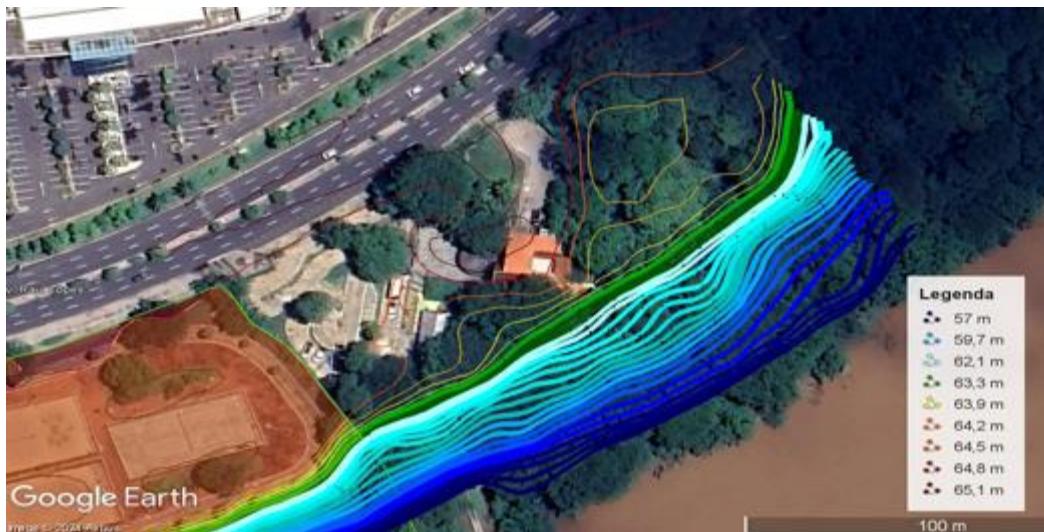
Figura 51 - Mapa hipsométrico com curvas de nível sobrepostas.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025) - Google Earth

6.2.7.1 Canais de Drenagem

Diversos canais de drenagem estão bloqueados por detritos, vegetação ou sedimentação. A obstrução dos canais impede o escoamento adequado da água da chuva, aumentando o risco de inundações em áreas baixas do parque. Isso pode resultar em danos às instalações, erosão do solo e formação de poças que dificultam a circulação dos visitantes. A longo prazo, a falta de drenagem adequada pode causar danos às estruturas subterrâneas e superficiais do parque, como caminhos, pisos e fundações de edifícios, prejudicando a estética do parque, tornando áreas menos atraentes para os visitantes e diminuindo o valor estético do ambiente natural.

Figura 52 - Canais de drenagem obstruídos





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.8 Internet

Em relação à conectividade, constatou-se que o parque possui dois pontos de acesso gratuito à internet, via WI-FI. No entanto, durante as visitas técnicas, foi verificado que a infraestrutura não estava funcionando, o que **demandará investimento para a regularização dos serviços e/ou implantação de uma infraestrutura voltada para visitantes do espaço.**

Figura 53 - Torres da Piauí Connect



Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6.2.9 Monitoramento

Registra-se que **não há sistema de vídeo-monitoramento no parque**.

Quando a Potycabana foi inaugurada, havia 4 (quatro) câmeras e pouco tempo após a inauguração, foram instaladas mais 2 (duas) câmeras de 360º, totalizando 6 (seis) câmeras, no espaço. Entretanto, cerca de 3 (três) anos depois, as câmeras foram retiradas pela gestão.

A implicação direta é a de que um bem sem monitoramento enfrenta diversos desafios e preocupações relacionadas à segurança, manutenção e gestão eficaz do seu espaço, podendo resultar em aumento de incidentes de segurança, como vandalismos, furtos e comportamentos inadequados, que afetam negativamente a experiência dos visitantes e a conservação das instalações. Além disso, a ausência de supervisão pode dificultar a resposta rápida a emergências médicas ou situações de perigo, colocando em risco a segurança do público, afetando a imagem do parque.

Figura 54 - Antigo ponto de monitoramento



Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6.2.10 Extintores

Os extintores localizados no palco principal, na administração e próximo do quadro geral de energia, estavam **sem reposição e apresentavam lacres violados**, comprometendo a segurança e a eficácia em emergências.

Figura 55 - Extintores sem reposição, sem lacre e com lacre violado.

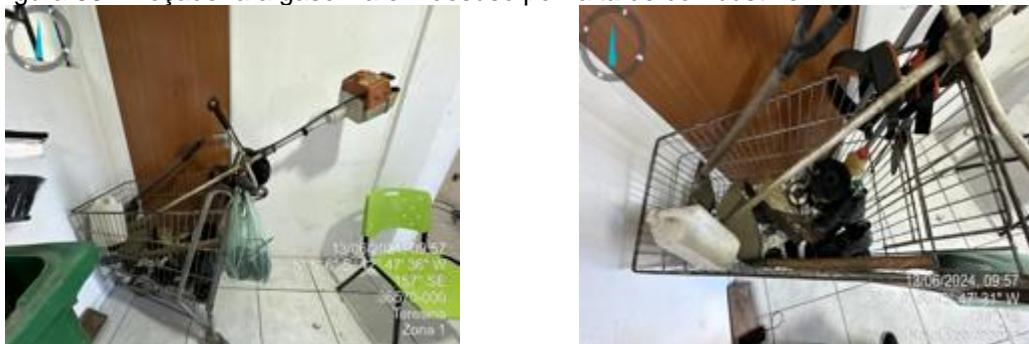


Fonte: SUPARC (2025)

6.2.11 Ferramentas de manutenção

O parque conta com **apenas uma roçadeira à gasolina**, que não está sendo utilizada por falta de combustível. Há outros equipamentos similares, que estão danificados e, consequentemente, em desuso. Tais problemas comprometem severamente a capacidade de realizar cuidados adequados nas instalações e no paisagismo.

Figura 56 - Roçadeira a gasolina em desuso por falta de combustível.



Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

6.2.12 Equipamentos da administração

A eficiência operacional do equipamento encontra-se comprometida, ante a insuficiência de equipamentos na sede da administração local, com apenas um computador em funcionamento, resultando em vários desafios operacionais e de gestão, impactando a qualidade, a eficiência e responsividade dos serviços administrativos prestados.

6.2.13 Antiga casa de bombas

A antiga casa de bombas subterrânea, próxima ao prédio da administração do parque, está desativada, com instalações deterioradas, podendo desencadear problemas estruturais graves, como vazamentos, infiltrações e riscos de colapso, além do mais, a tampa de acesso está acima do nível do solo, sob o peso improvisado de uma peça de concreto, representando perigos para a segurança dos visitantes e funcionários.

Figura 57 - Antiga casa de bombas subterrânea



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.14 Cisterna

A cisterna está, atualmente, em reparo, especificamente a manutenção da bomba, ocasionando a interrupção do fornecimento de água e impactando



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

negativamente o sistema de irrigação, bebedouros e outros usos essenciais, afetando a funcionalidade e a qualidade dos serviços oferecidos aos visitantes.

Figura 58 - Cisterna



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.15 Poço

Alguns aspectos importantes foram considerados sobre as condições ideais de um poço instalado em um parque, para garantir tanto a segurança quanto a qualidade da água, como:

- **Lacre e Proteção:** O poço deve ser adequadamente lacrado e protegido para evitar acesso não autorizado, especialmente por crianças e animais, minimizando o risco de acidentes.
- **Segurança Estrutural:** A estrutura física do poço deve ser segura e resistente, projetada para suportar condições ambientais e garantir a estabilidade a longo prazo.
- **Manutenção Regular:** O poço deve ser submetido a manutenção regular para verificar e garantir a integridade dos equipamentos, como bombas e tubulações, e para monitorar a qualidade da água ao longo do tempo.

Baseado nas informações acima listadas, resta observado que o poço da Potycabana não está em conformidade com a NBR 12244 - Poço Tubular para



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Captação de Água Subterrânea¹⁶, não atendendo aos critérios de lacre e proteção, segurança estrutural e manutenção regular. Também se verifica elementos de fixação enferrujados e adaptados incorretamente, além de apresentar fiação elétrica exposta, com riscos de choques e demais intercorrências elétricas, conforme mostra a Figura 59.

Figura 59 - Poço instalado no Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.16 Fossas

Os banheiros do palco, o banheiro localizado entre as saídas 1 e 2, e o quiosque "losango" são ligados ao sistema Sanear, da concessão Águas de Teresina, destacado pelo ponto 2 na Figura 60. As demais instalações hidrossanitárias do parque possuem fossas individualizadas. A limpeza das fossas não é realizada periodicamente e quando realizada, se dá através de uma empresa sem vínculo à gestão do parque e costuma haver demora no processo até que seja autorizado o serviço.

¹⁶ Disponível em: [NBR 12244 - Construção de poço para captação de água subterrânea.pdf](https://www.nbr.org.br/nbr12244-construcao-de-poço-para-captacao-de-agua-subterranea.pdf)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 60 - Mapa de localização do ponto de interligação da fossa séptica do Parque ao sistema Sanear.



Fonte: Águas de Teresina (2025)

A ausência de manutenção regular no sistema de esgoto sanitário representa um sério risco para a saúde pública e para o meio ambiente, podendo levar ao acúmulo de resíduos sólidos e líquidos, resultando em transbordamentos que contaminam o solo e as águas subterrâneas. Além disso, o mau funcionamento das fossas gera odores desagradáveis e atrai insetos e pragas, criando um ambiente insalubre para os frequentadores do parque.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 61 - Fossas sépticas instaladas no Potycabana.



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.17 Irrigação

Apenas alguns pontos de irrigação estão funcionando, como é o caso dos localizados no canteiro principal, próximo à administração. As demais instalações de irrigação estão inoperantes e alguns dispositivos encontram-se semienterrados e estrangulados pelas raízes das árvores. A irrigação parcial afeta o crescimento e a saúde de plantas e árvores das áreas não irrigadas, podendo apresentar vegetação seca ou danificada, comprometendo a estética e a atratividade do espaço. Isso pode levar ao aumento dos custos de manutenção ao longo do tempo devido à necessidade de replantio e reabilitação das áreas afetadas.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 62 - Sistema de irrigação do Potycabana com aspersor pop up.



Fonte: SUPARC (2025)

O impacto direto da falta de irrigação e manutenção adequadas no parque pode ser visualizada comparando as imagens do parque à época de sua inauguração, com muitas áreas verdes vibrantes, em relação a condição atual, tomado por mato e vegetação seca que intensifica a estética de abandono e a sensação de insegurança.

6.2.18 Lixeira

A lixeira de descarte final de resíduos está sem manutenção de pintura das paredes externas e esquadrias e a janela de acesso interno apresenta sinais de ferrugem pela corrosão. A falta de pintura regular pode resultar em degradação estética, criando uma impressão de descuido e falta de manutenção aos visitantes, corrosão e deterioração, comprometendo a durabilidade e a vida útil



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

da estrutura, e impactos na higiene e segurança, aumentando os riscos de saúde e segurança para os frequentadores do parque.

Figura 63 - Acesso interno à lixeira



Fonte: SUPARC (2025)

Figura 64 - Acesso externo à lixeira



Fonte: SUPARC (2025)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 65 - Lixeiras no interior do Parque



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.19 Vegetação

O crescimento desordenado de vegetação nativa nas instalações do parque é outro ponto que desafia a gestão, no que diz respeito à manutenção e operação, com a visível redução do espaço disponível para os visitantes além de afetar a acessibilidade, interferir nas estruturas e áreas de uso público, causar prejuízo à experiência visual dos visitantes, aumentar dos riscos de segurança, como esconderijos para pessoas indesejadas ou animais selvagens, além de dificultar os esforços de manutenção, exigindo mais tempo e recursos para a poda, controle e remoção adequada.

Figura 66 - Invasão de vegetação nativa nas dependências do Parque.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025)

Outro ponto a ser destacado é a **presença de espécies invasoras e de presença inadequada no parque**. Um exemplo marcante no Parque Potycabana é a presença em grande quantidade de Neem (*Azadirachta indica A. Juss*) adultos e diversas mudas que se espalham aceleradamente no local. Por se tratar de um parque com serviços ambientais, a presença dessa espécie é paradoxal e deletéria ao ecossistema do parque pois é comprovadamente causadora de desequilíbrios ambientais, além de suas raízes agressivas danificarem a infraestrutura.

A presença dessa espécie em grande quantidade já é motivo de debates pelos prejuízos dela decorrentes. A título de exemplo, o Tocantins aprovou em novembro de 2024 a Lei 4.540 que proibiu a plantação¹⁷ da espécie Nim Indiano (*Azadirachta Indica A. Juss*) no estado, para arborização urbana e/ou reflorestamento dos Biomas locais. Além disso, a lei incentiva o plantio de espécies vegetais nativas dos biomas do Tocantins em substituição à plantação do Neem. O objetivo foi o de coibir a descaracterização dos biomas tocantinenses e, consequentemente, os prejuízos a biodiversidade haja vista que além dos danos a infraestrutura a espécie Neem é responsável por uma série de

¹⁷ Disponível em: [Árvore india que causa problemas ambientais pode ser substituída por espécies nativas do Cerrado em escolas de Palmas](#) e [Lei Nº 4540 DE 11/11/2024 - Estadual - Tocantins - LegisWeb](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

desequilíbrios ecológicos¹⁸, dentre os quais se destaca a morte de abelhas e outros polinizadores, além da intoxicação de pássaros.

6.2.20 Postes e refletores (Iluminação)

No parque Potycabana existem, atualmente, 245 (duzentos e quarenta e cinco) pontos de iluminação instalados, conforme o quantitativo dos postes contido na Tabela 3.

Tabela 3 - Quantitativo de postes na Potycabana

Item	Quantidade
Poste de Iluminação Arredondado	152
Poste de Iluminação 4 pétalas	63
Postes com 2 refletores	19
Postes com 3 refletores	7
Postes com 4 refletores	1
Postes com 6 refletores	2
Refletor de chão portátil	1

Fonte: SUPARC (2025)

Figura 67 - Postes e refletores do Parque Potycabana.



¹⁸ Vide: [\(PDF\) Potencial de Invasão Biológica do Nim \(Azadirachta indica A.Juss.\) no Nordeste Brasileiro](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025)

Durante as visitas realizadas no período noturno foram averiguadas algumas falhas no perímetro iluminado, bem como a verificação de diversas luminárias danificadas. As imagens da Figura 68 - Imagens aéreas apresentando situação atual da iluminação. foram fotografadas por um drone, apresentando a situação atual da iluminação. Observa-se a presença de focos de escuridão que geram insegurança de utilização do equipamento.

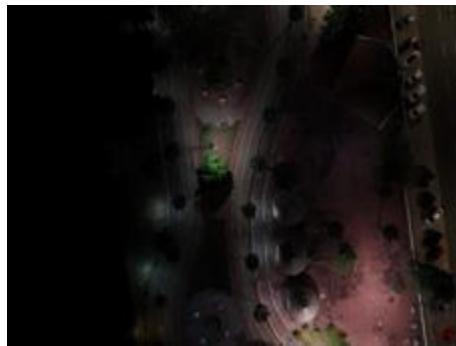
Figura 68 - Imagens aéreas apresentando situação atual da iluminação.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

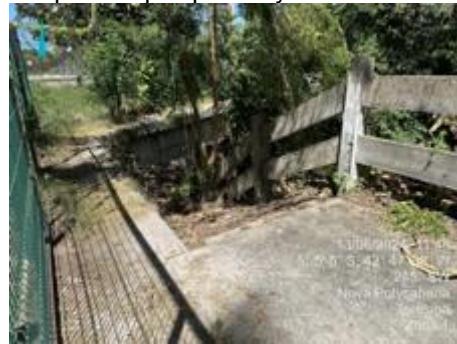


Fonte: SUPARC (2025)

6.2.21 Píer

A duas estruturas de píer com acesso ao Rio Poti estão desativadas, em estado de abandono e tomadas por vegetação, o que representa uma série de desafios e impactos negativos para o ambiente e para o uso público, uma vez que limita as atividades recreativas, como passeios de barco e pesca, que normalmente são apreciadas pelos visitantes e turistas. Ademais, o crescimento descontrolado da vegetação pode causar danos estruturais aos píeres ao longo do tempo, comprometendo sua integridade física e segurança para os usuários. Os registros fotográficos estão na Figura 69.

Figura 69 - Condições atuais das duas estruturas de píer do parque Potycabana.





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025)

6.2.22 Pavimento das áreas de circulação do parque

Os buracos na área de circulação do parque podem representar perigos expressivos ao público e prejudicar a experiência geral no local, especialmente para crianças, idosos e pessoas com mobilidade reduzida. Além disso, buracos visíveis e pavimentos danificados afetam a estética do parque, criando uma impressão de negligência e descuido, podendo diminuir a atratividade do lugar.

Figura 70 - Buracos na área de circulação do Parque





SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/



Fonte: SUPARC (2025)

Cumpre mencionar ainda que a deterioração do pavimento ocasiona em alguns casos a exposição da fiação elétrica ao nível do piso de circulação. Associado ao alagamento e acúmulo de água em alguns pontos do parque a exposição da fiação é um risco potencial para acidentes fatais.

7 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

O plano de implantação considerado é **meramente referencial** cabendo ao parceiro privado elaborar, sugerir e executar o plano de obras e de operação conforme melhor conveniência, obedecendo os critérios mínimos estabelecidos no Caderno de Encargos. O plano de implantação é relevante na modelagem econômico-financeira pois é a partir dele que foram extraídos os parâmetros de operação do Parque. Adotou-se uma postura conservadora e considerou-se uma maturação de **2 anos de reforma e ampliação (fase obras)** para o projeto.

8 CAPEX

8.1 Custos de Infraestrutura

O valor total do investimento para a infraestrutura (reforma e ampliação) do Parque Potycabana foi orçado em **R\$ 6.604.406,73 (data-base de Junho de 2025)**. A orçamentação de custos para execução da obra do parque seguiu o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

([SINAPI](#))¹⁹, SEINFRA-CE e [ORSE](#)²⁰. Os investimentos a serem feitos foram setorizados conforme a Tabela 4.

Tabela 4 - Setorização dos Investimentos

	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	TOTAL (R\$)	VALOR POR M ² (R\$/M ²)
REFORMA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,12%	109.063,20	3,22
	SERVIÇOS INICIAIS	1,96%	41.694,36	1,23
	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,12%	2.598,39	0,08
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO PARQUE	20,94%	446.057,43	13,16
	DRENAGEM DO PARQUE	12,13%	258.513,56	7,63
	SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO DO PARQUE	6,33%	134.927,60	3,98
	CONSTRUÇÃO E RECAPEAMENTO DA CICLOVIA	2,83%	60.394,87	1,78
	RESTOBAR	7,75%	165.226,47	4,87
	BANHEIROS EXISTENTES	0,45%	9.482,61	0,28
	ÁREA ADMINISTRATIVA	18,60%	396.303,33	11,69
	QUIOSQUES	2,83%	60.250,06	1,78
	SERVIÇOS DIVERSOS	20,94%	446.159,97	13,16
TOTAL REFORMA		100,00%	R\$ 2.130.671,85	R\$ 62,85
AMPLIAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	TOTAL (R\$)	VALOR POR M ² (R\$/M ²)
AMPLIAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,06%	226.422,36	6,68
	SERVIÇOS INICIAIS	1,17%	52.226,09	1,54
	RESTAURANTE	12,02%	537.814,35	15,86
	VESTIÁRIO	4,50%	201.165,17	5,93
	GUARITA	1,24%	55.398,70	1,63
	DECK	8,26%	369.328,63	10,89
	ACADEMIA	12,86%	575.228,40	16,97
	QUIOSQUES	3,01%	134.772,36	3,98
	BRINQUEDOTECA	14,93%	667.742,10	19,70
	ÁREA PET	1,67%	74.600,78	2,20
	PLAYGROUND	4,05%	181.064,64	5,34
	PISTA DE SKATE (AMPLIAÇÃO)	2,86%	128.159,24	3,78
	COBERTURA DA QUADRA	6,58%	294.437,76	8,69

¹⁹ O SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - é a principal fonte de referência brasileira de custos para obras e serviços de engenharia, por determinação do Decreto 7.983/2013. É mantido por parceria entre a CAIXA e o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

²⁰ O Software ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe, foi desenvolvido e é mantido pela Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe - CEHOP há mais de dez anos, para atender à determinação contida nos artigos 8º e 9º da Lei Estadual nº 4.189 de 28.12.1999 que criou o Sistema Estadual de Registro de Preços para Obras e Serviços de Engenharia. Atualmente o banco de dados conta com 9443 insumos e 9843 composições de preços unitários. O sistema continua sendo disponibilizado de forma gratuita, propiciando o acesso fácil e rápido das informações a toda a comunidade técnica, empresarial, científica e órgãos de fiscalização e controle.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

COBERTURA ÁREA DE EVENTOS/ESTACIONAMENTO	21,80%	R\$ 975.374,30	246,64
TOTAL AMPLIAÇÃO	100,00%	R\$ 4.473.734,88	R\$ 103,19
CAPEX INFRAESTRUTURA		R\$ 6.604.406,73	R\$ 166,04

Fonte: SUPARC/Modelo Econômico-financeiro Referencial (2025)

Nota: o valor dos investimentos OBRIGATÓRIOS em infraestrutura serão utilizados como valor de contrato;

8.1.1 Capex de Reinvestimentos

O modelo econômico-financeiro **não** considerou qualquer valor a título de reinvestimento tendo em vista que a manutenção do equipamento foi contabilizada nos custos operacionais da concessão (OPEX)²¹.

8.1.2 Investimentos mínimos obrigatórios

Os investimentos mínimos obrigatórios são a base para o **valor do contrato** e estão dispostos no caderno de investimentos, anexo específico do contrato, sendo, portanto, vinculativo. Assim com base no modelo o valor orçado para os investimentos obrigatórios está exposto na tabela abaixo:

Tabela 5 - Investimentos Mínimos obrigatórios (Anexo do Contrato)

Valor do contrato (Investimentos Obrigatórios)	R\$ 5.425.877,06
Reforma	R\$ 2.130.671,85
Ampliação (Exceto academia e brinquedoteca)	R\$ 3.230.764,38
Bebedouros, catracas e CFTV	R\$ 64.440,83

Fonte: Caderno de Investimentos do Contrato (2025)

8.2 Subsídio de obra pública

A título de incentivo será oferecido pelo Governo do Estado do Piauí um subsídio público de até **R\$ 2.100.000,00**²². A planilha apresenta como cenário referencial o faseamento dos investimentos em 50% no ano 1 e 50% do investimento no ano 2, razão pela qual o subsídio é pago em parcelas iguais nos

²¹ Isso se deve à disposição legal de que todos os investimentos devem ser totalmente depreciados ao longo da concessão. Eventuais reinvestimentos ao longo da concessão poderiam ensejar em não depreciação total dos ativos e o pagamento de indenização por parte do poder concedente, o que não ocorrerá no modelo proposto.

²² Valor atribuído com a ferramenta atingir meta do Excel. Trata-se do valor mínimo necessário para zerar o modelo e o Valor máximo a ser oferecido pelo estado, conforme lei autorizativa.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

anos 01 e 02, sem vedação a recebimento antecipado do subsídio, desde que os investimentos tenham sido também antecipados. Trata-se de um estímulo ao privado para que execute os investimentos e comece a operar o mais cedo possível.

8.3 Custos com Aquisições²³

Refere-se às aquisições de máquinas, estruturas, equipamentos e outros investimentos vinculados a efetiva prestação dos serviços ofertados e não das obras em si. Em outras palavras, é o Capex mínimo necessário para que seja implantado as unidades de caixa apontadas e associadas aos custos derivados do modelo operacional exposto no presente EVTE.

Tabela 6 - Capex Aquisições

Fonte: SUPARC/Modelo Econômico-financeiro Referencial (2025)

Capex Aquisições	Valor
Locker	R\$ 193.524
Recargas EV's	R\$ 143.039
Catracas	R\$ 21.710
CFTV	R\$ 26.661
Equipamentos esportivos	R\$ 47.076
Motor catamarã	R\$ 108.653
Bebedouro	R\$ 16.070
Total	R\$ 556.732

Fonte: SUPARC/Modelo Econômico-financeiro Referencial (2025)

Nota: alguns valores dos investimentos em aquisições são computados no valor do contrato por se tratar de investimentos obrigatórios;

8.4 Reembolso dos estudos

O modelo econômico-financeiro contempla o investimento de **R\$ 1.300.000,00** relativo ao aproveitamento dos estudos técnicos utilizados pelo Poder Público na modelagem final. O valor é encargo do licitante vencedor e condição para assinatura do contrato²⁴.

²³ Para o CAPEX Aquisição considerou-se um adicional de BDI, que foi detalhado na aba Aux.BDI.

²⁴ Não há custos licitatórios adicionais relacionados ao leilão, como costuma ocorrer no caso de Leilão realizado pela B3. Vide EVTE do Projeto de Concessão do Albertão: [EVTE/ALBERTÃO – Superintendência de Parcerias e concessões – SUPARC](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

8.5 Resumo de CAPEX

Quadro geral (CAPEX)

CAPEX obra (Reforma + Ampliação)	R\$ 6.604.406,73
Remuneração dos estudos	R\$ 1.300.000,00
CAPEX aquisição (Locker, recarga, CFTV e Catracas)	R\$ 384.933,80
Capex aquisição (esportes)	R\$ 47.075,95
Motor catamarã + Bebedouros	R\$ 124.722,24
Total	R\$ 8.461.138,72

9 MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.1 Especificações Gerais do Modelo

O presente modelo econômico-financeiro busca demonstrar a viabilidade da exploração comercial do parque urbano Nova Potycabana na modalidade de concessão de uso. As premissas, as fontes de dados e a memória do cálculo serão explicadas ao tempo que serão expostos o resultado do modelo. O modelo foi estruturado com utilização do software Excel e, portanto, possui planilhas de cálculo como documento acessório.

9.2 Metodologia e premissas macroeconômicas

A avaliação da viabilidade econômico-financeira do projeto do parque foi realizada usando o método do **Fluxo de Caixa Descontado (DCF)**. Nesse método, o valor do projeto é determinado projetando os fluxos de caixa futuros, tanto positivos quanto negativos, relacionados à geração de receita e execução das atividades propostas. As projeções dos fluxos de caixa futuro são trazidas para Valor Presente por meio de uma taxa de desconto. Além disto, considerou-se também os elementos contábeis e tributários pertinentes para a viabilização do empreendimento.

A taxa de desconto é a taxa mínima de atratividade (TMA), isto é, o retorno mínimo que o projeto deve auferir para se tornar viável, considerando os riscos inerentes do empreendimento e a remuneração exigida pelos acionistas credores. A TMA utilizada será estabelecida (em termos reais, descontada da



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

inflação), calculada pela metodologia do Custo Médio Ponderado de Capital – WACC (do inglês, Weighted Average Cost of Capital) e demonstrada nos tópicos seguintes (Ver Título 18.2).

Para facilitar a compreensão das premissas e dos resultados, as estimativas foram realizadas em base real, ou seja, sem considerar efeitos inflacionários ao longo do tempo. Isso permite que fluxos monetários futuros possam ser facilmente interpretados e analisados no momento presente. Nesse sentido, os valores monetários mencionados no relatório foram atualizados para **Junho de 2025**, a menos que uma data diferente seja especificamente indicada, e a moeda padrão é o Real (R\$) constante. **O prazo do projeto é de 35 anos**, que corresponde ao prazo necessário para pagamento dos custos, amortização dos investimentos e provimento de retorno adequado ao investidor privado. Contudo, é feita uma análise de sensibilidade considerando prazos e premissas distintas a fim de verificar o impacto e conveniência para o modelo (Ver título 20).

10 ESTUDO DE MERCADO

10.1 Cases e benchmarking

A construção do modelo de negócios do projeto de concessão do Parque Potycabana utilizou como referência a concessão de diversos parques urbanos no país. Entre os principais casos analisados, destacam-se as concessões de parques urbanos em Recife e em São Paulo, que serviram de base para a consolidação do modelo proposto e para a fundamentação dos estudos técnicos.

Este tópico apresenta uma análise descritiva de diferentes modelos de concessão de parques urbanos considerados. São abordados aspectos fundamentais como estrutura contratual, critérios licitatórios, investimentos, fontes de receita e escopo dos serviços, compondo um modelo técnico referencial para a concessão do Parque Estadual Potycabana.

O caso dos **Parques Urbanos de Recife** configura-se como uma concessão comum, com prazo de 30 anos, licitada por meio de concorrência cujo



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

critério é a maior oferta de outorga fixa. A estrutura financeira envolveu investimentos iniciais de R\$ 35,8 milhões e custos operacionais estimados em R\$ 243,2 milhões, com receitas diversificadas provenientes de comércio, estacionamento e publicidade.

O **Parque Aldeia do Imigrante**, localizado em Nova Petrópolis, representa um modelo distinto, com prazo reduzido de 12 anos e critério de julgamento misto, combinando aspectos técnicos e financeiros. Caracteriza-se por menores exigências de investimento, totalizando R\$ 4,1 milhões em CAPEX, e pela vedação à participação de consórcios. Suas receitas concentram-se na venda de ingressos, atrações pagas e exploração gastronômica, configurando um modelo de menor complexidade gerencial.

O **Complexo de Parques de São Paulo**, que inclui o *Parque Ibirapuera* e *outras unidades*, constitui um exemplo de concessão de longo prazo, com duração de 35 anos, licitada por meio de Concorrência Pública Internacional. Esse modelo exige significativa capacitação técnica para atendimento de um fluxo anual de 200 mil usuários e admite consórcios com até três empresas. Os investimentos totais alcançam R\$ 83,3 milhões em CAPEX e R\$ 7,9 milhões em OPEX, com ampla diversificação de fontes de receita. Os *Parques Água Branca*, *Villa-Lobos* e *Portinari*, também localizados em São Paulo, destacam-se pelos vultosos investimentos previstos: R\$ 167 milhões em CAPEX e R\$ 70 milhões em OPEX, distribuídos ao longo de 30 anos. Esse modelo integra a exploração comercial com um expressivo componente educacional e cultural, incluindo a gestão de feiras orgânicas e centros de visitação.

O **Jardim de Alah**, no Rio de Janeiro, replica com sucesso o modelo paulista, mantendo o mesmo prazo de 35 anos, estrutura consorcial e valores de investimento, demonstrando a replicabilidade do modelo de negócios adotado em São Paulo.

O **Parque Urbano e Marina Beira-Mar**, em Santa Catarina, representa um modelo especializado que integra a gestão de parque urbano com a



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

operação de infraestrutura náutica. Seus investimentos, da ordem de R\$ 80 milhões em CAPEX, exigem expertise específica na operação de marinas, combinando receitas tradicionais com taxas de uso náutico e atividades especializadas.

A análise descritiva permite identificar tendências consolidadas no mercado de concessões de parques urbanos. Observa-se a predominância de prazos contratuais entre 25 e 35 anos, considerados adequados para garantir o retorno sobre os investimentos realizados. A qualificação técnica é universalmente exigida, com comprovação de experiência prévia. A estrutura financeira apresenta ampla variação conforme o escopo e a localização do parque, enquanto os serviços essenciais consolidam um conjunto básico que inclui segurança, limpeza, manutenção e amplo acesso da população.

11 ESTUDO DE DEMANDA

11.1 Projeção da população de Teresina

A projeção da população de Teresina até o fim da concessão fundamenta-se em uma abordagem que busca conciliar a trajetória histórica do município com a dinâmica demográfica do estado do Piauí. O ponto de partida foram os históricos de dados anuais da população de Teresina entre 2000 e 2025, que permitem calcular o ritmo médio de crescimento experimentado no período. A taxa geométrica média de crescimento para Teresina foi dada pela seguinte fórmula:

$$g_{\{Teresina\}} = \exp \left(\left(\frac{1}{(n - 1)} \right) \sum_{\{t=2001\}}^{\{2025\}} \ln \left(\frac{Pop_{\{t\}}}{Pop_{\{t-1\}}} \right) \right)$$

O uso da forma geométrica é fundamental, pois ela capta o crescimento composto ao longo dos anos, eliminando o viés que médias aritméticas poderiam



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

introduzir em séries cumulativas. Trata-se de uma técnica de análise de séries temporais.

Entretanto, considerar apenas a experiência histórica local poderia resultar em projeções pouco realistas, uma vez que o comportamento populacional de um município não se desenvolve de forma totalmente isolada. Nesse sentido, para cada ano do período de referência, é calculado o fator anual de crescimento do Piauí, que representa a variação relativa da população estadual em relação ao ano anterior e será utilizada como elemento de ajuste para as projeções de Teresina, é obtido pela razão:

$$Fator_{\{PIAUI,t\}} = \frac{Pop_{\{PIAUI,t\}}}{Pop_{\{PIAUI,t-1\}}}$$

A inclusão dessa dimensão estadual assegura que a projeção municipal mantenha coerência com o contexto mais amplo em que se insere. A cada ano projetado, a taxa de crescimento de Teresina foi obtida por meio de uma ponderação entre os dois componentes acima citados: o crescimento médio histórico do município e a taxa de crescimento projetada do Piauí naquele mesmo ano. Para integrar esses dois componentes definiu-se um parâmetro de ponderação, representado por:

$$\alpha_t = \frac{Pop_{PIAUI,t-1}}{Pop_{Teresina,t-1}}$$

Esse parâmetro indica o peso relativo da população da capital em relação ao total do estado. Esse parâmetro é utilizado como coeficiente de ajuste, de modo que quanto maior o peso de Teresina na população estadual, maior é a influência do seu crescimento histórico sobre as projeções; por outro lado, à medida que a participação relativa diminui, o comportamento estadual passa a exercer influência proporcionalmente maior.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Com esses elementos, estabelece-se o fator de crescimento ajustado de Teresina, que combina geometricamente o crescimento histórico da cidade e o crescimento do Piauí, segundo a relação:

$$Fator_{(Teresina, \text{ajustado}, t)} = g_{(Teresina)}^{(1-\alpha t)} \cdot Fator_{(PIAUÍ, t)}^{(\alpha t)}$$

Com isso as projeções de Teresina mantêm a trajetória observada no passado, mas incorporam suavemente o comportamento demográfico mais amplo do estado. Definida a taxa de crescimento ajustada, parte-se do último dado conhecido (2025) e a projeção da população de Teresina é realizada de forma iterativa, ano a ano, conforme:

$$Pop_{Teresina, t} = Pop_{Teresina, t-1} \cdot Fator_{Teresina, \text{ajustado}, t}$$

Esse procedimento é repetido sucessivamente até o ano de 2060. Por fim, é calculada a taxa de crescimento anual da cidade, obtida pela relação:

$$Taxa_{Crescimento, t} = \frac{(Pop_{Teresina, t})}{(Pop_{Teresina, t-1})} - 1$$

A qual expressa, em termos percentuais, a variação populacional projetada para cada período. Ao ajustar as projeções municipais a partir da dinâmica estadual, o método evita superestimações e garante maior consistência regional, resultando em estimativas mais robustas, transparentes e representativas da evolução demográfica esperada para a capital piauiense. A população de Teresina será a base do cálculo da demanda estimada para o parque Potycabana.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

11.2 Estimativa de demanda potencial total

O potencial de visitação anual foi estabelecido utilizando a metodologia de **estimativa**, a partir de premissas de taxa de visitação média em parques urbanos disponibilizada pelo Instituto Semeia²⁵. Para a projeção da demanda anual aplicou-se uma **tакса de 12%**, apontada nos resultados da pesquisa, sobre a população projetada do município de Teresina. O estudo do Instituto Semeia, de abrangência nacional, identificou que esse percentual corresponde à **parcela da população que frequenta parques urbanos com uma periodicidade semanal**, representando, portanto, o núcleo de usuários regulares desses equipamentos públicos.

Sob o ponto de vista conceitual, os 12% simbolizam o segmento populacional que integrou os parques urbanos à sua rotina habitual, caracterizando-se como público cativo e de alta fidelidade. A metodologia pressupõe que este contingente mantém um vínculo estável e contínuo com esses espaços ao longo do ano, constituindo a base mais confiável para o planejamento. A abordagem metodológica adotada reflete um posicionamento conservador e prudente no planejamento, deliberadamente concebido para evitar a superestimação de demanda.

Compreende-se, assim, a distinção fundamental entre frequência semanal e o universo de usuários únicos anuais: embora 12% da população visite semanalmente, este mesmo contingente constitui o público cativo anual, sendo a frequência de visitação a variável dinâmica, e não o quantitativo basal de usuários.

A metodologia de estimativa se justifica pelos seguintes fatores:

²⁵ <https://semeia.org.br/biblioteca/publicacoes/parques-do-brasil-percepcoes-da-populacao-2024/>

Em sua 4ª edição, a pesquisa Parques do Brasil: Percepções da População traça um panorama de como a população percebe, interage e reflete sobre a situação dos parques no Brasil.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- Há disponibilidade de dados referentes ao histórico de visitação disponibilizados pela CENDFOL (ID SEI: 013645613)²⁶, contudo, embora a estatística apresentada seja um parâmetro importante adotou-se um perfil conservador, sobretudo nos períodos de maturação inicial do projeto. O documento traz médias diárias de visitação, de acordo com o mês, cujos valores parecem distanciar da realidade observada, razão pela qual se optou pela metodologia de estimativa, com base em outros dados;

- O empreendimento deve ser economicamente rentável no cumprimento de sua função principal. A melhor forma de considerar a rentabilidade na operação do parque é considerando os parâmetros médios de mercado como é o caso de uma taxa de visitação e da precificação, por exemplo.

A título comparativo, o Parque Estadual Zoobotânico, outro projeto de concessão de uso já licitado pelo governo do Estado do Piauí, em 2022, e situado na periferia da cidade, registrou um público visitante de 155 mil pessoas entre janeiro e agosto de 2025, uma média mensal de 19.375 pessoas nos primeiros 8 meses do ano²⁷. Além disso, a gestão do parque estima que a visitação em outubro de 2025 superará 30 mil pessoas devido a extensão do horário de funcionamento (até as 23h) bem como a programação especial definida pelo parque.

Tendo em vista que a Potycabana poderá funcionar até a meia noite, situa-se na zona nobre da cidade e que o projeto continua viável (ver título 19 Avaliação econômico-financeira) mesmo com público anual estimado bem abaixo do explanado pelo Zoobotânico evidencia o enorme potencial de exploração do parque do ponto de vista comercial.

²⁶ Segundo o documento, “o Parque Potycabana realizada eventos que em média que em um único dia chega a ter 25 mil pessoas. Durante o ano o parque tem em média uns 08 grandes eventos com um público médio de 10 mil pessoas por evento”.

²⁷ Vide reportagem da TV cidade Verde, afiliada do SBT no Piauí: [Zoobotanico-celebra-o-Dia-das-Crianças-com-programação-especial-no-domingo-\(12\)-Cidadeverde.com](http://Zoobotanico-celebra-o-Dia-das-Crianças-com-programação-especial-no-domingo-(12)-Cidadeverde.com)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

11.3 Precificação

A precificação é uma das etapas sensíveis de qualquer projeto pois é por meio dela que se estabelece a fonte principal de receitas. Nesse sentido, é necessário estabelecer uma precificação que seja coerente com os serviços ofertados, competitivo diante do mercado local, contemple as premissas do projeto e torne o projeto financeiramente rentável e viável.

Do ponto de vista da cobrança, adotou-se a precificação por unidade de caixa, isto é, por segmentação de serviços ofertados dentro do parque e não pela entrada no parque, que continuará por força contratual, obrigatoriamente público e de acesso gratuito.

12 PROJEÇÃO DAS RECEITAS OPERACIONAIS

As receitas do concessionário são categorizadas em grupos ou unidades de caixa. Juntas, essas categorias compõem a receita operacional bruta ou receita requerida, destinada a cobrir todas as despesas relacionadas à prestação dos serviços pelo concessionário, o que inclui uma taxa para remunerar o capital investido. A seguir são detalhadas as fontes de receita. Todos os valores apresentados a seguir estão na data base de **Junho de 2025**, conforme especificado anteriormente.

A presente seção discorre sobre as principais linhas de Receitas oriundas da exploração comercial do Parque Público Estadual Potycabana. As receitas do empreendimento são divididas conforme apresentado na **tabela abaixo**.

Tabela 7 - Unidades de caixa compõem a estrutura de receita

Aluguel de espaços a terceiros (ABL)	Área Bruta Locável a terceiros. O concessionário poderá focar na diversificação de empreendimentos dentro do parque para fomentar a atratividade para os usuários.
Aluguel das Quadras de Esporte	Monetização pelo uso das quadras, exceto pista de Skate
Estacionamento	Utilização alternativa da área de eventos para estacionamento pago



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Eventos	Aluguel da área do parque para eventos privados
Publicidade	Receita com a disponibilização de estruturas e espaços para publicidade
Aulas (esportes)	Percentual da receita com a utilização dos espaços do parque para aulas particulares de esportes recebida pela concessionária
Naútico	Receitas oriundas de passeios de catamarã e de caiaque
Locker	Estrutura de guarda-volumes e para a realização de entregas de encomendas
Recargas - EV's	Eletroposto para recarga de veículos elétricos
Aluguel de equipamentos esportivos	Receita com aluguel de equipamentos associados a práticas esportivas

Fonte: Suparc (2025)

12.1 Aluguel de espaços a terceiros (ABL)

O modelo operacional do parque contempla a disponibilização de áreas para locação a terceiros. Esse desenho operacional permite que a concessionária tenha receita, já que o parque permanece com o acesso gratuito; e permite que se diversifique os serviços fornecidos no parque, ampliando o fluxo de visitantes e com isso, estimulando a receita em outras unidades de caixa.

O aluguel de espaços a terceiros foi estimado com base no preço do metro quadrado seguindo as seguintes diretrizes principais:

- 1) A divisão do preço por metro quadrado em faixas de tamanho, com intuito de não penalizar as áreas de maior dimensão;
- 2) Coleta de preços referenciais do metro quadrado no site da [Zap](#), o maior portal de classificados de imóveis no país. A amostra utilizada conta com mais de 20 imóveis localizados na Zona Leste de Teresina, selecionados com base na [metodologia FipeZap](#). Além disso, por se tratar da região de shoppings, utilizou-se também como parâmetro os preços de locação dos shoppings circunvizinhos e de empreendimentos semelhantes situados em outras regiões da cidade.

O projeto referencial do parque conta com os seguintes espaços para locação:

Tabela 8 - Perfil de áreas para locação



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Item	Quantidade	Tamanho (m ²)	ABL
Lojas 1	8	24 m ²	R\$ 130,36
Lojas 2	2	33 m ²	R\$ 130,36
Restaurante (+1 restobar) ²⁸	1	125 m ²	R\$ 32,50
Restaurante novo	1	150 m ²	R\$ 32,50
Brinquedoteca	1	486 m ²	R\$ 20,45
Espaço PET	1	315 m ²	R\$ 20,45
Quiosques	6	50 m ²	R\$ 130,36
Academia	1	1000 m ²	R\$ 20,45

Fonte: SUPARC (2025)

12.2 Estacionamento

A estimativa de receita com estacionamento pago foi feita em 4 passos.

- 1) Item 12.2.1: Estimativa da quantidade diária de veículos no parque;
- 2) Item 12.2.2: Adoção de um perfil-horário de visitação para distribuição da quantidade estimada de veículos ao longo do dia;
- 3) Item 12.2.3: Adoção de um modelo probabilístico para definir quantos desses veículos utilizarão o estacionamento gratuito (sem gerar receita) e o estacionamento pago (gerando receita);
- 4) Cálculo da receita gerada pelo estacionamento pago.

12.2.1 Quantidade diária de veículos no parque

A metodologia adotada para a estimativa da distribuição horária de veículos em estacionamentos baseia-se em uma abordagem probabilística. Inicialmente, parte-se da razão entre o número de veículos registrados e a população total, a fim de determinar a **taxa de motorização per capita**²⁹ (α).

$$\alpha = \frac{\text{Número de Veículos}}{\text{População}}$$

²⁸ Restobar tradicional do parque

²⁹ Consideram-se veículos - Automóveis; Caminhonetes, Camionetas; Motocicletas



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

No modelo em questão o parâmetro α foi estimado em 0,6, resultado da divisão entre o número de veículos (motos e automóveis) em Teresina em junho de 2025 (521.657) e a população da cidade em 2025, reproduzindo a motorização do município na visitação do parque. Este parâmetro permaneceu estático para toda a concessão. Então é aplicado ao número de visitantes diários previstos (demanda (N)), resultando na **estimativa total de veículos diários** a serem distribuídos ao longo do dia (V)³⁰. Essa quantidade é determinada conforme a seguinte fórmula:

$$V = (N \cdot \alpha).$$

- V = quantidade diária de veículos
- N = visitantes diários (pessoas), média da concessão;
- α = taxa de motorização, leia-se, 0,6

12.2.2 Perfil Horário de visitação

A etapa seguinte envolve a atribuição de pesos (pesos originais) a cada horário de funcionamento do parque de acordo com o perfil de visitação descrito³¹, e então a sua normalização para que os pesos originais assumam uma distribuição probabilística. A construção de um vetor de pesos normalizados por faixa horária ilustra um padrão médio de demanda observado ao longo de um dia. Esses pesos normalizados expressam o percentual relativo dos veículos diários que acessam o parque estacionados em determinado horário, de modo

³⁰ <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2024>

³¹ Os pesos originais são premissas e foram atribuídos por inteligência artificial com base em um perfil de visitação diária descrito. O perfil de visitação adotado foi o detalhado na planilha “Aux. De Receita”. Esses pesos são normalizados para que sua soma seja 1.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

que a sua soma total é sempre 1 (100%). A normalização³² foi feita conforme a seguinte expressão:

$$\tilde{w}_h = \frac{w_h}{\sum_h w_h}$$

Em que:

\tilde{w}_h = Peso normalizado associado à hora h;

w_h = Peso original atribuído a cada hora do dia;

$\sum_h w_h$ = soma total dos pesos ao longo de todas as horas analisadas.

A partir dessa normalização, obteve-se o número esperado de veículos estacionados por hora, calculado como:

$$E_h = V \cdot \tilde{w}_h$$

Em que:

E_h = número esperado de veículos na hora h;

V = total estimado de veículos;

\tilde{w}_h = peso normalizado correspondente à hora h.

12.2.3 Modelo Probabilístico de escolha do estacionamento

A Potycabana tem 156 vagas gratuitas e 120 pagas. A probabilidade de um veículo que pretende usar o parque chegar (demanda calculada) e ter vaga gratuita disponível varia de acordo com o horário, uma vez que as demais vagas gratuitas também são ocupadas por veículos que não estão visitando o parque.

³² Por normalização, entende-se ao tratamento estatístico dos pesos originais, isto é, o procedimento em que se altera a distribuição de dados. No caso em tela, em vez de a quantidade diária total de veículos visitantes estarem igualmente distribuídos ao longo do dia (uma distribuição uniforme), adotou-se uma estrutura de pesos que possibilita concentrar mais veículos em horários específicos (uma distribuição assimétrica).



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Assim, para que seja calculada a receita do estacionamento pago é necessário considerar a fuga de veículos visitantes para o estacionamento gratuito³³, uma vez que é razoável supor que os usuários em sua maioria vão preferir não pagar. Assim é necessário verificar como os veículos que visitam o parque diariamente se dividem entre estacionamento gratuito e pago, conforme a seguinte sistemática de escolha do visitante e as probabilidades da tabela de referência, atribuídas³⁴ conforme o perfil horário de visitação já discutido no item 12.2.2:

- 1) O veículo do visitante chega ao parque em determinado horário e verifica se tem vaga gratuita disponível. A probabilidade de haver vaga gratuita disponível está na tabela de referência e varia de acordo com o horário;
- 2) A partir daí, há 3 situações possíveis:
 - a. Não havendo vaga gratuita disponível ele vai para o estacionamento pago, cuja probabilidade de ter vaga paga disponível é sempre 100%³⁵;
 - b. Havendo vaga gratuita disponível ele pode escolher usar a vaga gratuita ou, mesmo havendo a vaga gratuita, ir usar a vaga paga, em busca de mais comodidade e segurança.

A quantidade de veículos que chega ao parque e escolhe onde estacionar a cada horário foi calculada conforme o perfil-horário de visitação já discutido, e estão na tabela de referência.

Tabela 9 - Tabela de referência

³³ A manutenção do atual estacionamento gratuito não é requisito obrigatório do contrato.

³⁴ Foi escolhida a atribuição de probabilidades para simplificação do modelo. A tentativa de calcular essas probabilidades em cada horário fatalmente tornaria necessário definir outras premissas (por exemplo, a quantidade de vagas gratuitas já ocupadas em cada horário) e tornaria o modelo mais complexo com a utilização de conceitos de estatística avançada como é o caso do Modelo de Filas, para definir o fluxo dinâmico, e as Fórmulas de Erlang.

³⁵ Caso contrário, o veículo desistiria de visitar o parque, o que contraria a premissa de que esse veículo é um visitante do parque.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Hora	Veículos (A+ B)	Probabilidade		Probabilidade de ir Usar a vaga
		de haver vaga gratuita	de usar a vaga gratuita	
5h	6	79%	53%	47%
6h	17	38%	25%	75%
7h	16	42%	28%	72%
8h	13	54%	36%	64%
9h	12	54%	36%	64%
10h	12	55%	36%	64%
11h	12	55%	37%	63%
12h	6	79%	53%	47%
13h	3	89%	59%	41%
14h	2	91%	61%	39%
15h	3	90%	60%	40%
16h	3	89%	59%	41%
17h	11	60%	40%	60%
18h	11	59%	39%	61%
19h	21	21%	14%	86%
20h	27	1%	1%	99%
21h	21	22%	14%	86%
22h	16	41%	28%	72%
23h	11	61%	41%	59%
00h	0	100%	100%	0%
Total	224	-	-	-

Fonte: Modelo Econômico-Financeiro (2025)

Nota: Probabilidades atribuídas de modo a espelhar o perfil de visitação do local. A exemplo, a meia noite nenhum veículo chega pois o parque já está fechando. Se chegasse, a chance de ter vaga gratuita era 100%, por causa do horário; e de usar essa vaga era 100%, já que o estacionamento já teria encerrado.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

A partir das probabilidades dadas, estimou-se a quantidade de carros que optam por cada tipo de estacionamento a cada horário da seguinte maneira:

- 1) Utilizando o Teorema da Probabilidade Total³⁶ e a Probabilidade Condisional³⁷, calculou-se a probabilidade de escolha para cada estacionamento conforme os cenários possíveis:
 - $P(\text{Gratuita}) = P(\text{vaga gratuita disponível}) \times P(\text{escolher gratuita | disponível})$
 - Para a $P(\text{Paga})$, temos dois cenários:

Cenário 1: Quando há vaga gratuita disponível: $P(\text{vaga gratuita}) \times P(\text{escolher paga | disponível})$

Cenário 2: Quando NÃO há vaga gratuita disponível: $P(\text{NÃO vaga gratuita}) \times P(\text{escolher paga | NÃO disponível})$ ³⁸

Logo, a $P(\text{Paga}) = P(\text{Cenário1}) + P(\text{cenário})$; Além disso, pelo teorema da probabilidade total, $P(\text{paga}) + P(\text{gratuita}) = 100\%$

- 2) Multiplicou-se as probabilidades encontradas pelo fluxo de veículos em cada horário. A receita é estimada multiplicando a quantidade de carros pela tarifa referencial cobrada, estabelecida com base no preço cobrado no Shopping em frente ao empreendimento.

Assim, dos 224 veículos que visitam o parque diariamente 189 recorrem ao pago enquanto 35 recorrem ao gratuito, um percentual de “perda” de aproximadamente 15,68%, pois esse público embora visite o parque não usará o estacionamento pago. Considerando o tempo de permanência médio de 2 horas por veículo a taxa de ocupação média é de 15,72% o que corresponde a uma média de aproximadamente 19 carros simultaneamente a cada horário do dia.

³⁶ $P(A) = \sum [P(B_i) \times P(A|B_i)] \rightarrow$ Dividimos o evento complexo em cenários mutuamente exclusivos

³⁷ $P(A|B)$ = probabilidade de A acontecer dado que B ocorreu. No caso em tela, escolher vaga gratuita (A) dado que tem vaga gratuita disponível (B)

³⁸ Conforme já mencionado, esse parâmetro é 100%. Vide nota 35.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Nesse sentido, o modelo operacional é viável mesmo com alta capacidade ociosa do estacionamento o que mostra uma baixa exposição a risco em relação a essa unidade de caixa, já que o concessionário, caso opte por implantá-lo, poderá compensar a alta ociosidade com outras fontes de receita; e por outro lado, mostra alta margem e possibilidade de ganho se a concessionária conseguir captar mais público, como exemplo, reduzindo as vagas gratuitas ou ampliando a visitação no parque³⁹. Isso é perfeitamente possível haja vista que o parque se situa em frente ao maior shopping do estado (Teresina Shopping) e na área nobre da cidade, com intenso fluxo de pessoas. Para se ter uma ideia, o Teresina Shopping tem 3.500 vagas de estacionamento (mais 5 mil em um edifício garagem), que costumam lotar, dado que o fluxo diário de visitação do empreendimento é de 35 mil pessoas por dia⁴⁰.

12.3 Aluguel de quadras de esporte

As receitas provenientes das quadras esportivas foram estimadas com base em premissas de mercado em que o preço médio por hora foi definido a partir de valores praticados em Teresina, considerando a realidade das quadras descobertas e o perfil dos usuários. A pesquisa foi realizada por meio da plataforma [LetzPlay](#), plataforma especializada na gestão de espaços esportivos. A demanda semanal foi segmentada em segunda a quarta, com menor movimentação, e quinta a domingo, período de maior visitação.

A **demand**a entre **segunda** e **quarta-feira**, período de menor movimentação, foi fixada em 4 aluguéis diários para as quadras poliesportivas,

³⁹ Para que o estacionamento opere todo o dia com 100% da capacidade seria necessário um fluxo diário de 1423 veículos por dia ao parque, coeteris paribus, ou seja, considerando as mesmas probabilidades dadas e assim a mesma taxa de perda.

⁴⁰ [Teresina Shopping, 28 anos de inovação, cultura e negócio - Portal O Dia](#), que destaca: “Esse foco no entretenimento também gerou uma significativa quantidade de empregos, sendo cerca de 10 mil postos de trabalho diretos e indiretos, além de atrair diariamente 35 mil pessoas, somando quase um milhão de visitantes por mês. Em relação à infraestrutura, o Teresina Shopping oferece 3.500 vagas de estacionamento e um edifício garagem, garantindo conforto e acessibilidade para seus visitantes”. Ver também: [Teresina Shopping](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

society e de areia. Para a quadra de tênis, cuja procura é mais restrita, considerou-se apenas 1 aluguel por dia nesse intervalo.

Já **entre quinta e domingo**, dias de maior fluxo, a demanda foi ajustada para 8 aluguéis diáridos nas quadras poliesportivas, society e de areia, e 4 aluguéis por dia para a quadra de tênis. A tabela abaixo consolida as premissas usadas.

Tabela 10 - Premissas de utilização das áreas esportivas

Item	Quantidade		Demanda Seg-Qua	Demanda Qui-Dom
	de quadras	Preço por hora		
Quadra poliesportiva	2	R\$ 60,00	4	8
Quadra society	1	R\$ 125,00	4	8
Quadra de areia	8	R\$ 60,00	4	8
Quadra multiuso	1	R\$ -	4	10
Quadra de tênis	1	R\$ 80,00	1	4
Pista de skate	1	R\$ -	0	-

Fonte: SUPARC (2025)

Nota: Foram consideradas 8 quadras de areia pois as existentes são divididas em duas.

Nota: Não se considerou preços para a pista de Skate, haja vista que permanecerá **gratuito**. Também não se considerou preços para a quadra multiuso, sem prejuízo a possibilidade de cobrança pela sua utilização.

Para fins de cálculo da receita mensal, foi considerado o mês comercial de 30 dias e 4 semanas. Assim, são 13 dias no grupo de segunda a quarta (12 dias regulares mais um adicional) e 17 dias no grupo de quinta a domingo (16 dias regulares mais um adicional), totalizando os 30 dias do mês⁴¹.

O horário de funcionamento das quadras foi estabelecido das 17h às 00h, respeitando as condições climáticas da região, já que todas as quadras são

⁴¹ Considerando o mês comercial de 30 dias e 4 semanas: $4 * 3$ dias de segunda a quarta + $4 * 4$ dias de quinta a domingo = 28 dias. Os dois dias restantes foram distribuídos em cada grupo de demanda.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

descobertas, sem prejuízo a eventual extensão de horário pela concessionária.
Cada reserva tem duração referencial de uma hora.

A receita diária é calculada pela fórmula:

$$R_d = Q \times P_h \times D$$

Em que:

- R_d = Receita diária
- Q = Quantidade de quadras
- P_h = Preço p/ hora
- D = Demanda (quantidade de reservas)

A receita mensal é calcula pela formula:

$$R_m = R_{\{seg-qua\}} \times Q_{\{seg-qua\}} + R_{\{qui-dom\}} \times Q_{\{qui-dom\}}$$

Em que:

- R_m = receita mensal
- $R_{\{seg-qua\}}$ = Receita diária (Segunda-Quarta)
- $Q_{\{seg-qua\}}$ = Quantidade de dias (Segunda-Quarta), leia-se, 13 dias
- $R_{\{qui-dom\}}$ = Receita diária (Quinta-Domingo)
- $Q_{\{qui-dom\}}$ = Quantidade de dias (Quinta – Domingo) , leia-se, 17 dias

12.4 Aulas

As receitas provenientes das aulas foram estimadas com base nas seguintes modalidades: patins, luta, escolinha de futebol, skate⁴² e corrida. O

⁴² A concessionária não poderá cobrar do usuário pela utilização da pista de Skate, mas isso não significa vedação de que profissionais credenciados utilize a sua estrutura para fornecer aulas e compartilhar a receita resultante.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

modelo de negócio adotado considera o compartilhamento de receita entre o concessionário e o prestador de serviços, mediante acordo formal. Nesse arranjo, as dependências do parque são utilizadas para a realização das atividades, e **10%** da receita obtida por meio das mensalidades dos alunos é destinada ao concessionário.

A demanda para cada modalidade foi projetada a partir de um percentual de captação dos visitantes mensais do parque, fixado em **1,5%**, adotando-se uma abordagem conservadora para estimativa de adesão. As aulas de escolinha de futebol e skate foram incluídas como exemplos, sem dimensionamento específico. A definição de estratégias para geração de receita nessas modalidades ficará a cargo do concessionário.

Os preços das mensalidades foram definidos com base em pesquisa de mercado, assegurando parâmetros realistas e alinhados com a prática local.

A receita por aula foi calculada pela fórmula:

$$R_a = D_a \times P_a$$

Onde:

- R_a = Receita por aula
- D_a = Demanda por aula
- P_a = Preço da aula

A receita mensal total foi obtida por meio do somatório das receitas individuais de cada modalidade, multiplicado pelo percentual de compartilhamento de receita, conforme a fórmula:

$$R_m = (\sum(D_a \times P_a)) \times C$$

Em que:

- R_m = Receita mensal
- D_a = Demanda por aula



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- $P_a = \text{Preço por aula}$
- $C = \text{percentual de compartilhamento de receita}$

12.5 Náutico

Para a estimativa das receitas provenientes dos serviços náuticos, adotou-se inicialmente um percentual de captação de **1,00%** sobre o fluxo diário de visitantes para o caiaque e **5,00%** para o catamarã. Considerou-se, ainda, que a captação ocorreria apenas em **três dias da semana**, sexta, sábado e domingo, totalizando **12 dias** por mês para cada um dos serviços náuticos prestados, sem vedação a sua operação em dias no meio da semana.

12.5.1 Caiaque

O preço do ticket para o passeio de caiaque foi definido com base na tarifa praticada pelo atual fornecedor do serviço dentro das dependências do parque, no valor de **R\$ 75,00** por pessoa. Em função dessa configuração, adotou-se também a modalidade de compartilhamento de receitas, fixada em **10%** do valor arrecadado. As receitas anuais obtidas do passeio de caiaque foram obtidas a partir da fórmula:

$$Rcq = Pp \times D \times Q \times 12 \text{ meses} \times C$$

Em que:

- $Rcq = \text{Passeios de caiaque}$
- $Pp = \text{Preço por pessoa}$
- $D = \text{Demanda diária por passeios}$
- $Q = \text{Quantidade de dias mensais em que há passeio}$
- $C = \text{Percentual de participação recebido pela concessionária}$

12.5.2 Catamarã

O valor do ticket para o passeio de catamarã foi estabelecido em **R\$ 60,00** por pessoa. A operação do equipamento será integralmente administrada pela



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

concessionária, sem previsão de divisão de receitas. Cada passeio terá duração estimada de 4 horas, com a realização de dois trajetos diáários ao longo dos dias selecionados. A receita anual total obtida pela remuneração do catamarã é dada pela seguinte formula:

$$Rcā = Pp \times D \times Q \times 12 \text{ meses} \times C$$

Em que:

- $Rcā$ = Passeio de catamarã
- Pp = Preço por pessoa
- D = Demanda por dia
- Q = Quantidade de passeios por dia
- C = Percentual de participação recebido pela concessionária

A imagem abaixo mostra as especificações técnicas do catamarã disponível:

a) Calado máximo carregado:	0,42m
b) Motorização máxima:	1 x 150 HP
c) Tipo de serviço:	Transporte de Passageiros
d) Área de navegação:	Interior 1
e) Lotação:	34
f) Número de tripulantes:	3
g) Número de passageiros:	31
h) Arqueação bruta:	43 AB
i) Marca e modelo do motor:	Evinrude 75 HP
j) N° de série do motor:	5451791
k) Arqueação líquida:	15
l) Ponto bruto (t):	2,62



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

DECLARAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

Declaro, para comprovação perante a **Capitania dos Portos do Piauí**, que a embarcação **Bertaville III**, com número de inscrição **5240009171**, a ser alterada com as seguintes características:

a) Comprimento total do casco:	12,00m
b) Comprimento entre perpendiculares:	12,00m
c) Boca total:	5,00m
d) Pontal moldado:	1,00m
e) Contorno:	4,50m
f) Tipo de embarcação:	Multicasco
g) Material do casco:	Aço
h) Ano de construção:	2016

atende as prescrições aplicáveis constantes na **NORMAM-02** e apresenta condições de segurança, estabilidade e estruturais satisfatórias, para operar nas condições abaixo especificadas:

a) Calado máximo carregado:	0,42m
b) Motorização máxima:	1 x 150 HP
c) Tipo de serviço:	Transporte de Passageiros
d) Área de navegação:	Interior 1
e) Lotação:	34
f) Número de tripulantes:	3
g) Número de passageiros:	31
h) Arqueação bruta:	43 AB
i) Marca e modelo do motor:	Evinrude 75 HP
j) Nº de série do motor:	5451791
k) Arqueação líquida:	15
l) Pente bruto (t):	2,62

TERESINA/PI, 28 de Março de 2022.

Yago Poty Ribeiro

Fonte: Processo Sei 00010.002657/2022-14⁴³

A estimativa de receitas provenientes do catamarã foi feita pelo lado da demanda, ou seja, uma vez calculada a demanda potencial, com premissas conservadoras, verificou-se o nível de receita dela proveniente. Olhando pelo lado da oferta, tendo em vista que o equipamento tem capacidade de lotação de 34 passageiros e que a demanda potencial é de 17 pessoas por dia de visitação,

⁴³ Documentos relevantes 4595171; 4595216; 7643672; Ver também processo SEI 00153.000559/2024-71



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

observa-se que a taxa de ocupação é de apenas **50%**, com a realização de apenas 1 passeio por dia e um total de 12 passeios por mês. Isso mostra que tal estimativa considerou a operação mínima do equipamento, tornando o modelo viável, restando uma grande margem para o privado auferir ganhos seja aumentando a taxa de ocupação, ofertando mais passeios diários ou funcionando o catamarã por mais dias da semana.

12.6 Locker

O locker é uma estrutura de guarda-volumes espalhada pelo parque pensada para dar mais comodidade aos visitantes. Assim, transeuntes que desejem visitar ao parque livre de objetos como bolsas, chuteiras ou sacolas por exemplo poderão utilizar desses equipamentos para guardar seus pertencentes em local seguro. Outra utilização possível, é utilizar as estruturas como apoio logístico para entregas, como ocorre em alguns empreendimentos. Para as empresas que utilizarem tal mecanismo a adoção de lockers reduz a mobilidade do destinatário e proporciona maior praticidade, enquanto para a Potycabana, possibilita que consumidores de outros empreendimentos sejam capturados para visitação ao parque.⁴⁴.

Para a estimativa de receita proveniente do serviço de lockers, adotaram-se premissas específicas com base no perfil dos visitantes e na capacidade do parque. Inicialmente, considerou-se que apenas **50%** das pessoas que não vieram de veículo próprio fariam uso do serviço, adotando-se como referência uma parcela do valor do estacionamento, conforme parâmetros de mercado e práticas observadas em instalações similares.

A receita potencial dessa unidade de caixa foi calculada por meio da multiplicação entre a demanda potencial, o preço definido e a tempo médio de utilização de **3 horas**. A quantidade mínima necessária de lockers para atender

44 <https://www.meulocker.com.br/>



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

simultaneamente a demanda diária potencial foi calculada pela divisão entre a quantidade demandada pelo número de compartimentos (unidades disponíveis) existentes em cada estrutura de lockers. Esse parâmetro é importante pois ele é contabilizado nos custos de Capex para aquisições. Além dessa quantidade mínima, para contemplar o público do parque, a aquisição de outros lockers adicionais foram considerados para absorver a demanda para entregas.

As receitas obtidas dos Lockers podem ser dadas pela seguinte fórmula:

$$Rl = Dd \times Ph \times H$$

Em que:

- Rl = Receitas locker
- Dd = Demanda diária
- Pp = Preço por hora
- H = Tempo médio de permanência em horas

12.7 Recargas de veículos elétricos

Para a estimativa de receita proveniente dos serviços de recarga de veículos elétricos, adotaram-se premissas baseadas no perfil de utilização e na infraestrutura que será disponibilizada no parque. Inicialmente, considerou-se a quantidade total de veículos elétricos de Teresina⁴⁵, associando-a a um percentual de captação previamente definido, que representa a parcela desses veículos que utilizará o serviço de recarga.

⁴⁵<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2025>



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

A infraestrutura de recarga foi detalhada considerando o número de postos disponíveis⁴⁶ (DC – carregador rápido com potência de 60W) em Teresina. O preço da do kWh ficou estabelecido em **R\$ 0,80** e é dado pela formula a seguir.

$$V_{\{kWh\}} = T_r \times T_e$$

Em que:

- $V_{\{kWh\}}$ = Valor do quilowatt-hora
- T_r = Tempo de recarga estimado
- T_e = tarifa de energia

O tempo de recarga estimado é dado a partir da média do tempo de recarga de outros tipos de veículos elétricos pesquisados e comum no mercado consumidor. Para o cálculo foram considerados o tempo de recarga rápido em horas. A formula utilizada para se obter o tempo de recarga é dado pela formula a seguir:

$$T_r = \mu_{\{T_{\{ve\}}\}}$$

Em que:

- T_r = Tempo de recarga
- $\mu_{\{T_{\{ve\}}\}}$ = Média do tempo de recarga de alguns tipos de veículos elétricos

46 <https://carregados.com.br/mapa>



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Posterior a isso foi utilizado um percentual dado de captação de carros elétricos e calculado a receita da recarga completa destes carros, expresso na formula:

$$R_c = V_{\{kWh\}} \times T_r \times C_m$$

- R_c = Receita de recarga por carro
- $V_{\{kWh\}}$ = Valor do quilowatt-hora
- T_r = Tempo médio de recarga
- C_m = Capacidade média da bateria

Com base nesses parâmetros, foi possível projetar a receita por veículo, considerando a carga completa. A receita total anual foi estimada em:

$$R = Q_c \times R_c$$

- R = receitas
- Q_c = Quantidade de carros
- R_c = Receita por carro

12.8 Aluguel equipamentos esportivos

Para a estimativa de receita proveniente do aluguel de equipamentos esportivos, adotaram-se premissas específicas relacionadas ao valor da locação das quadras, considerando as particularidades de cada modalidade esportiva. Inicialmente, aplicou-se um percentual previamente definido de **20%** do valor da locação das quadras, correspondente ao tipo de esporte praticado, para obter o preço do aluguel do equipamento. As demandas pelos equipamentos esportivos foram estabelecidas em **40%** dos alugueis mensais das quadras.

O tempo médio de utilização dos equipamentos foi estimado em **2 horas** por sessão, e a quantidade de dias de operação foi considerada de acordo com



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

o calendário de funcionamento do parque, permitindo dimensionar a frequência de uso e a receita potencial gerada pelo serviço.

O preço da locação inclui um adicional destinado à depreciação dos itens esportivos, considerando a necessidade de reposição periódica dos equipamentos. A depreciação desses itens é dada pela razão:

$$\frac{C \text{ unit}}{(R \text{ anos} \times A \text{ ano})}$$

- $C \text{ unit}$ = Custo unitário
- $R \text{ anos}$ = Reposição dos equipamentos em anos
- $A \text{ ano}$ = Alugueis das quadras em anos

Posteriormente é dado o preço com a depreciação que é obtido pela fórmula:

$$\text{Preço com depreciação} = \text{Preço unitário} + \text{Depreciação por aluguel}$$

Ressalta-se que alguns itens essenciais para a prática do esporte, como bolas de tênis e de *beach tennis*, não estão diretamente incluídos no aluguel, mas requerem reposição constante, estando diretamente relacionados à manutenção e continuidade da atividade esportiva.

As receitas advindas do aluguel destes equipamentos são dadas pela formula:

$$Raee = Pd \times D$$

Em que:

- $Raee$ = Receitas com aluguel de equipamentos esportivos
- Pd = Preço com depreciação (cobrado por hora)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- D = Demanda (% dos alugueis mensais da respectiva quadra)

12.9 Eventos

Para a estimativa de receita proveniente de eventos, foi adotado um valor referencial denominado ABL – Eventos, considerando o preço do metro quadrado estimado em **R\$ 6,69**. Esse valor serviu como base para o cálculo das receitas geradas pelos eventos realizados nas áreas do parque.

Para outros tipos de eventos, como feiras e atividades temporárias em diferentes espaços, aplicou-se um percentual de uso do solo de **10%** sobre a área disponível, permitindo estimar a ocupação e a receita desses espaços de forma proporcional.

Em relação à frequência, considerou-se a realização de **um evento por trimestre** nas áreas do palco, correspondentes às maiores áreas do parque, enquanto para os demais espaços, a realização de eventos foi estimada em **uma vez a cada bimestre**. Essa abordagem busca refletir uma perspectiva conservadora, garantindo estimativas realistas tanto da ocupação quanto da receita esperada.

Para se obter o valor da locação e posteriormente calcular as receitas advindas dos eventos, tem-se a formula:

$$\text{Valor da locação} = \text{Tamanho em } m^2 \times \text{ABL eventos} \times \text{qtde. espaços}$$

As receitas anuais obtidas com eventos são dadas pela seguinte fórmula:

$$\text{Receita anual} = Vl \times Qe$$

Em que:

- Vl = Valor da locação
- Qe = Quantidade de eventos por ano



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

12.10 Publicidade

Estabeleceu-se como premissa inicial a definição de um percentual estimado de captação das empresas atuantes no município de Teresina, com base em critérios de representatividade e potencial de investimento em publicidade. Os preços utilizados foram obtidos por meio de pesquisas de mercado, considerando valores praticados por fornecedores locais e regionais. As quantidades e a tipologia das empresas foram determinadas a partir dos dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio das Estatísticas do Cadastro Central de Empresas – CEMPRE^[OBJ].

Para fins de análise, foram selecionadas empresas enquadradas nas seguintes categorias econômicas: Alojamento e alimentação; Informação e comunicação; Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; Atividades imobiliárias; Educação; Saúde humana e serviços sociais; Artes, cultura, esporte e recreação.

A demanda estimada para investimento em publicidade foi calculada com base na seguinte fórmula:

$$D = \%A \times \sum TE$$

Em que:

- D = Demanda
- $\%A$ = % atribuído relativo a parcela das empresas selecionadas que demandarão o serviço de publicidade
- $\sum TE$ = Somatório do total das empresas selecionadas

As receitas provindas da demanda de publicidade são dadas na formula a seguir:

$$R = Pv \times D$$



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

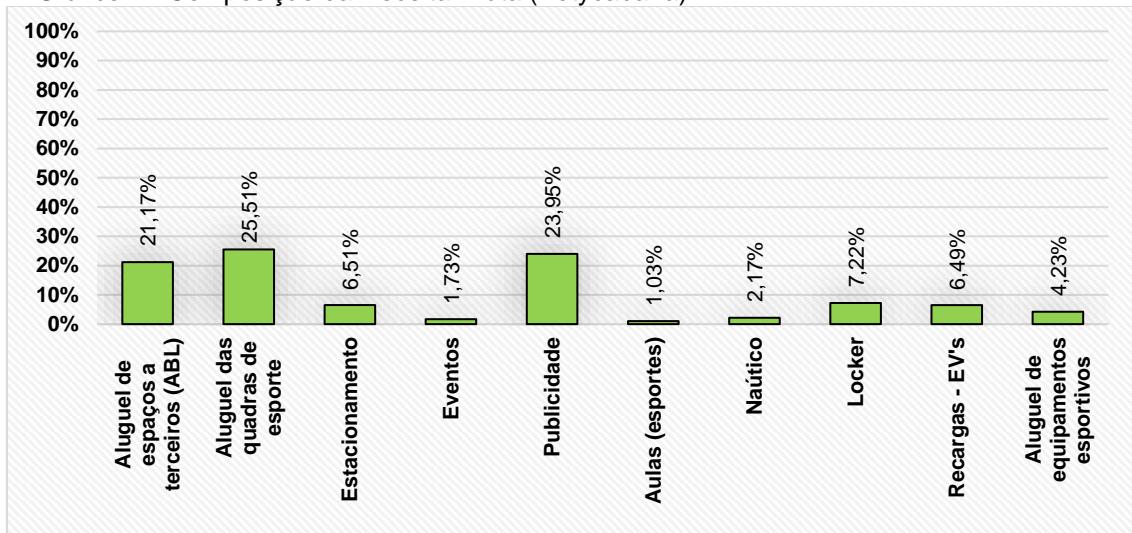
Em que:

- R = Receitas
- Pv = Preço da veiculação
- D = Demanda

12.11 Consolidação das receitas operacionais

Finalmente, o gráfico abaixo apresenta a composição da receita bruta de serviços ao longo de toda a concessão.

Gráfico 1 - Composição da Receita Bruta (Potycabana)



Fonte: SUPARC (2025)

13 TRIBUTAÇÃO SOBRE A RECEITA

O projeto foi analisado sob a perspectiva do regime de tributação do **Lucro Presumido**, uma vez que o faturamento anual do concessionário é inferior a R\$ 78 milhões. O lucro presumido é um regime simplificado de calcular a base de tributação do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Nesse método, os tributos são pagos com base



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

na presunção dos lucros da empresa em um determinado período, em vez de serem calculados com base no Lucro Real obtido.

Os tributos considerados são PIS/ COFINS, ISS e ICMS. Acerca dos tributos mencionados coloca-se:

- Não se considera os créditos tributários em razão da natureza cumulativa da tributação pelo regime de lucro presumido.
- Considera-se a tributação de ICMS nula em razão da natureza de serviço da atividade considerada.
- O ISS considerado na modelagem é o máximo de 5% estabelecido pelo Código Tributário do Municipal estabelecido pelo Código Tributário do Municipal.

As alíquotas de PIS/COFINS incidentes sobre a Receita Bruta e sobre a receita financeira estão representadas na Tabela 11.

Tabela 11 - Alíquotas de PIS/COFINS por grupo de incidência

INCIDÊNCIA	REGIME NÃO-CUMULATIVO (LUCRO REAL)		REGIME CUMULATIVO (LUCRO PRESUMIDO)	
	PIS	COFINS	PIS	COFINS
Receita Bruta de Serviços	1,65%	7,60%	0,65%	3,00%
Receita Financeira	0,65%	4,00%	-	-

Fonte: Receita Federal do Brasil (2025)

14 ESTUDO OPERACIONAL

14.1 Modelo referencial de Gestão e Operação do Parque

O modelo operacional pensado envolve o funcionamento do Parque Potycabana por todos os dias do mês, incluindo finais de semana e feriados, de 5 horas à meia noite. A gestão do parque envolve a constituição de uma Sociedade de Propósito Específico (SPE) responsável por gerir o parque conforme as especificações contratuais.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

14.2 Custos Operacionais (OPEX)

Os custos operacionais (OPEX) do projeto referencial foram estruturados considerando um mínimo necessário para o funcionamento do equipamento. Por se tratar de um estudo não vinculativo o parceiro privado poderá adequar a composição de custo e adotar padrões e técnicas gerenciais que reduzam ou alterem a distribuição dos valores indicados.

Os custos e despesas operacionais e não operacionais do projeto foram elencados com base nos dados fornecidos pela CENDFOL e em modelos de negócio similares, e consideram os principais custos e despesas característicos da atividade. Quais sejam:

Destaca-se que os custos e despesas relacionados aos equipamentos instalados na área bruta locável do parque são de gerenciamento dos locatários responsáveis, não sendo alocados na composição do custo da concessionária.

Salvo no caso de provisão, os custos e as despesas operacionais se baseiam em premissas que dão base a estimativas, as quais serão explicitadas a seguir. Observa-se, na tabela abaixo, as principais linhas de custo/despesa.

Tabela 12 - Resumo dos custos operacionais

Média anual - OPEX	Média anual (35 anos)	% total
AGRESPI	R\$ 31.668,42	0,78%
FOPAG	R\$ 1.445.397,87	35,42%
Água&Esgoto	R\$ 135.650,74	3,32%
Energia	R\$ 806.240,65	19,76%
Aquisição - Equipamentos esportivos	R\$ 16.368,72	0,40%
Manutenção e conservação	R\$ 184.098,46	4,51%
Opex Ambiental	R\$ 120.009,43	2,94%
Publicidade e propaganda	R\$ 203.220,82	4,98%
Outras despesas operacionais	R\$ 334.494,86	8,20%
Serviços técnicos profissionais	R\$ 321.218,57	7,87%
Jardinagem	R\$ 34.900,56	0,86%
Seguros	R\$ 64.235,34	1,57%
Internet	R\$ 56.916,04	1,39%



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Outros serviços prestados por empresas	R\$	137.470,53	3,37%
Software locker	R\$	3.252,86	0,08%
Software recargas EV's	R\$	754,29	0,02%
Pesquisa de Satisfação	R\$	58.194,05	1,43%
Catamarã	R\$	126.414,70	3,10%
Verificador Independente	R\$	-	0,00%
Total	R\$	4.080.506,92	100,00%

Fonte: SUPARC (2025)

14.2.1 Energia

A estimativa das despesas com energia elétrica do parque foi realizada a partir do cálculo do consumo em kWh dos principais itens de responsabilidade da concessionária. Entre os equipamentos e áreas consideradas estão a iluminação do parque, a área administrativa, o sistema de irrigação, os vestiários e a guarita de segurança.

Após determinar o consumo estimado em kWh para cada item, procedeu-se à multiplicação pelo valor da tarifa vigente, cobrada pela fornecedora de energia elétrica, permitindo assim calcular a despesa total estimada. Essa metodologia garante uma projeção precisa dos custos com energia, refletindo o consumo real das instalações e possibilitando o planejamento financeiro adequado para a operação diária do parque⁴⁷. A modelagem considera uso de energia de geração pública e consumos médios referenciais, podendo o parceiro privado adotar medidas de contenção e racionalização de uso da energia e/ou a instalação de geração própria, como é o caso de instalação de painéis fotovoltaicos de energia solar.

14.2.2 Despesas operacionais gerais

Para os itens Água & Esgoto, Manutenção e Conservação, Impostos e Taxas, Publicidade e Propaganda, Outras Despesas Operacionais, Serviços

⁴⁷ O modelo NÃO considera as variações de bandeiras tarifárias conforme estipulado pela concessionária de energia.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Técnicos-Profissionais, Seguros e Internet, a metodologia adotada baseou-se na aplicação de um percentual de custo sobre a receita bruta. Esse percentual foi calculado com base nos dados da Pesquisa Anual de Serviços de 2023⁴⁸, que fornece a receita bruta média por segmento e a média de gastos operacionais de empresas do mesmo segmento. Para o caso em análise, utilizou-se especificamente aquelas classificadas como Parques de diversão e outras atividades de lazer.

Cada categoria foi incluída de forma a representar de maneira abrangente os custos necessários para a operação eficiente do parque: despesas com Água & Esgoto refletem o consumo e tratamento de água; Manutenção e Conservação abrangem reparos, limpeza e conservação das instalações; Impostos e Taxas contemplam os encargos legais; Publicidade e Propaganda consideram ações de marketing; Outras Despesas Operacionais englobam gastos diversos de operação; Serviços Técnicos-Profissionais incluem terceirizações especializadas; Seguros garantem a proteção das instalações e dos usuários; e Internet refere-se à conectividade necessária para gestão e serviços digitais do parque.

14.2.3 Jardinagem

Para a estimativa das despesas com jardinagem, utilizou-se como referência o custo do serviço de manutenção, corte e refilamento de áreas gramadas com roçadeira tracionada, conforme os dados disponibilizados pela SEINFRA⁴⁹. O custo originalmente informado em hectares (ha) foi convertido para metros quadrados (m²) e multiplicado pela área total de gramados do parque, permitindo calcular o valor total estimado para a manutenção das áreas verdes.

⁴⁸ [Pesquisa Anual de Serviços | IBGE](#)

⁴⁹ [Tabela de Custos e Insumos - Seinfra - 028 - ENC. SOCIAIS 114,15%](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

14.2.4 Software do locker e recargas de EV's

Para a estimativa das despesas relacionadas aos softwares utilizados nos lockers e nas estações de recarga de veículos elétricos, os valores foram obtidos por meio de pesquisa de mercado junto às empresas fornecedoras desses sistemas. A pesquisa contemplou tanto os custos de aquisição inicial dos softwares quanto os valores referentes à utilização contínua, considerando licenças, manutenção e suporte técnico necessário para o funcionamento adequado dos equipamentos.

14.2.5 71716.2.15 Taxa de Regulação

Refere-se ao custo de **0,5%** incidente sobre a receita bruta a título de utilização do poder de polícia para a fiscalização de serviços públicos, exercido pela Agência Reguladora do Estado do Piauí (AGRESPI).

14.2.6 Execução da pesquisa de satisfação

Trata-se do custo alocado a concessionária para o pagamento de empresa especializada para aferição do indicador de desempenho relacionado a satisfação dos usuários do parque. O valor orçado foi de **R\$ 61.720,96 por ano**. A seguir são apresentados os parâmetros de estimativa:

Tabela 13 - Parâmetros de estimativa do custo com a pesquisa de satisfação

Parâmetro	Valor
População de Referência (N)	127.478 (média de público anual do parque)
Margem de Erro (e)	5%
Nível de Confiança (Z)	95%, Z= 1,96, p=0,5%
Amostra Ideal por Onda (n) ⁵⁰	383 entrevistas
Periodicidade	Trimestral (4 ondas/ano)
Amostra Total Anual	1.532 entrevistas

⁵⁰ Calculo da amostra: $n_{final} = n / (1 + (n - 1)/N) \rightarrow n_{final} = 384 / (1 + (384 - 1)/127.478)$



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Parâmetro	Valor
Custo Direto por Entrevista	R\$ 31,28
Custo Total do Serviço (Anual)	R\$ 61.720,96

Fonte: Suparc (2025)

O orçamento anual para a amostra ideal considerada é estruturado da seguinte maneira:

Item	Cálculo	Valor Total (R\$)
Custos diretos	4 ondas x R\$ 11.980 por onda	R\$ 47.920,00
Custos Indiretos Administrativos	15% sobre Custos Diretos Anuais	R\$ 7.188,00
Margem de Lucro Líquida	12% sobre (Custos Diretos + Indiretos)	R\$ 6.612,96
Total geral do orçamento anual	Custos Diretos + Indiretos + Margem	R\$ 61.720,96

14.2.7 Opex Ambiental

Trata-se da previsão de custos atinentes ao licenciamento ambiental, passivos ambientais, implantação de medidas mitigadoras, soluções e estratégicas para viabilidade ambiental, detalhado no relatório ambiental. O valor orçado da seguinte maneira:

Tabela 14 - Opex ambiental estimado

ITEM	ATIVIDADE	PERIODICIDADE	CUSTOS (R\$)	Total
1	Elaboração do EIA-Rima	Uma única vez	R\$ 90.000	R\$ 90.000
2	Elaboração de EPIV	Uma única vez	R\$ 20.000	R\$ 20.000
3	Taxas de Licenciamento - SEMAM	4/4 Anos	R\$ 870	R\$ 7.830
4	Taxas de Licenciamento - IBAMA	4/4 Anos	R\$ 2.300	R\$ 20.700



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

5	Emissão de Licença e Outorga de Uso de Recursos Hídricos - Projetos de Regularização	Uma única vez	R\$ 15.000	R\$ 15.000
6	Taxa de Análise e Fiscalização - SEMARH Recursos Hídricos	4/4 Anos	R\$ 2.200	R\$ 19.800
7	Licença Ambiental IPHAN - Projetos, Atividades,Protocolo e Acompanhamento	Uma única vez	R\$ 180.000	R\$ 180.000
8	Elaboração do Plano de Controle das Emissões Atmosféricas e Monitoramento da Qualidade do Ar	Uma única vez	R\$ 6.000	R\$ 6.000
9	Execução do Plano de Controle das Emissões Atmosféricas e Monitoramento da Qualidade do Ar	Uma única Vez	R\$ 13.000	R\$ 13.000
10	Elaboração do Plano de Controle e Monitoramento de Ruídos	Uma única Fez	R\$ 6.000	R\$ 6.000
11	Execução do Plano de Controle e Monitoramento de Ruídos	Trimestralmente	R\$ 13.000	R\$ 1.820.000
12	Elaboração do Programa de Comunicação e Informação Socioambiental	Uma única Vez	R\$ 6.000	R\$ 6.000
13	Execução do Programa de Comunicação e Informação Socioambiental	Uma única Vez	R\$ 10.000	R\$ 10.000
14	Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Uma única Vez	R\$ 8.000	R\$ 8.000
15	Execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Uma única Vez	R\$ 12.000	R\$ 12.000
16	Elaboração do Programa de Educação Ambiental	Uma única Vez	R\$ 6.000	R\$ 6.000
17	Execução do Programa de Educação Ambiental	Trimestralmente	R\$ 10.000	R\$ 1.400.000
18	Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	Anualmente	R\$ 6.000	R\$ 210.000
19	Execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	Anualmente	R\$ 10.000	R\$ 350.000
Total Opex Ambiental			R\$ 4.200.330	

Fonte: SUPARC (2025)

14.3 Outorga Variável

O modelo econômico-financeiro considera o pagamento de outorga variável mínima de **1,5%** da receita bruta anual do ano anterior, como variável de **entrada**, fixada considerando os indicadores de desempenho. A outorga considera o prazo de 2 anos de obra de reforma e ampliação com efetivo pagamento a partir do ano seguinte ao início da operação (ano 4, no modelo



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

referencial). Essa alíquota é aplicada sobre o valor total atualizado⁵¹ de todas as receitas auferidas pela concessão no ano anterior.

14.3.1 Análise de compensação entre o Subsídio ofertado e a Outorga requerida

Conforme exposto na seção 8.2, o Governo do Estado ofertará recursos para subsidiar parte das obras. O presente tópico tem o objetivo de demonstrar que esses recursos poderão ser indiretamente devolvidos aos cofres públicos ao longo da concessão de duas maneiras:

1) Pagamento de Outorga

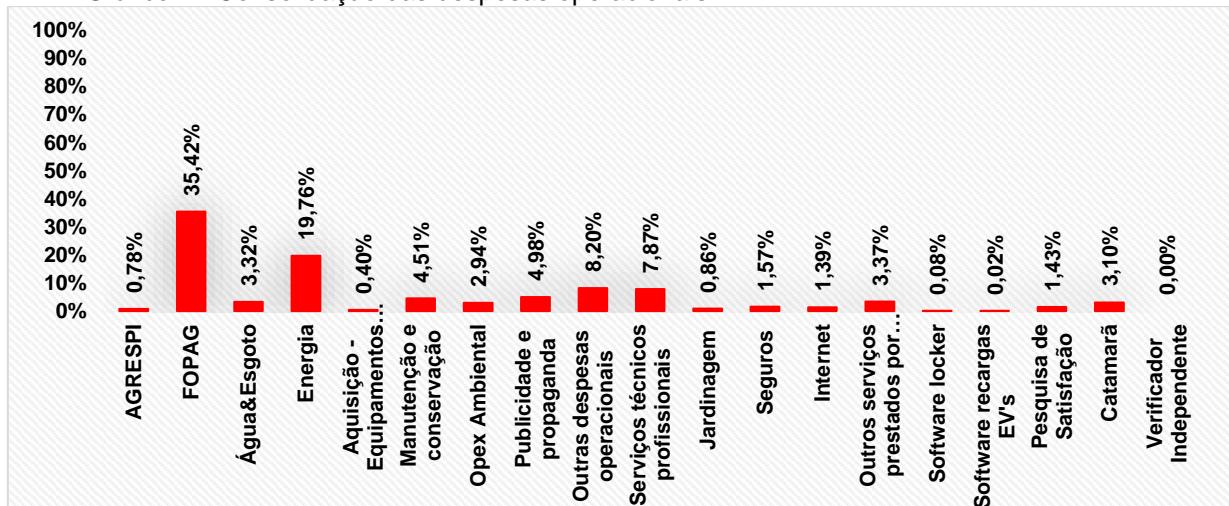
2) Desconto oferecido no valor subsídio (critério de licitação).

Com base no modelo apresentado, o pagamento de outorga será responsável pelo **reembolso de 30%** do valor máximo ofertado a título de subsídio, analisado pelo método do fluxo de caixa descontado. A análise está exposta na planilha “Out. x Subsídio” do modelo.

14.4 Consolidação das despesas operacionais

Finalmente, o gráfico abaixo apresenta a composição da receita bruta de serviços ao longo de toda a concessão.

Gráfico 2 - Consolidação das despesas operacionais



⁵¹ Atualização pelo índice estabelecido em contrato entre a data de aferição e a data de efetivo pagamento, conforme a Calculadora do Cidadão, disponível no site do Banco Central: [BCB - Calculadora do cidadão](http://www.bcb.gov.br/calculadora)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Fonte: SUPARC(2025)

15 DEPRECIAÇÃO

Os investimentos descritos no item “(CAPEX)” foram classificados em categorias de instalações, edificações e equipamentos (móveis e eletrodomésticos). Assim, a depreciação de cada investimento foi estimada com base na vida útil fiscal dos ativos avaliados (em períodos de 10, 25 e 10 anos, respectivamente), conforme o anexo III da Instrução Normativa RFB nº 1.700/2017 que dispõe sobre as taxas anuais de depreciação de ativos⁵². A partir da classificação obtém a seguinte divisão de custos por categoria, sintetizado na tabela abaixo:

Tabela 15 - Premissas gerais de Depreciação

Categoria	Valor (Jun/2025)	%	Vida útil	Dep. Anual
Total a depreciar	R\$ 8.461.139	100,00%	Anos	-
Reforma	R\$ 2.130.672	25,18%	12,5	8%
Ampliação	R\$ 4.473.735	52,87%	12,5	8%
Aquisição Locker, Recarga, CFTV e Catraca	R\$ 384.934	4,55%	20	5%
Aquisição Esportivos (1ª)	R\$ 47.076	0,56%	Capex Aquisições	Capex Aquisições
Remuneração dos estudos	R\$ 1.300.000	15,36%	35	3%
Motor catamarã + Bebedouros	R\$ 124.722	1,47%	10	10%

O método de depreciação adotado foi o **linear**, que pressupõe a desvalorização anual dos ativos a taxas/cotas constantes. Outro ponto importante a ser colocado é que a depreciação é contabilizada a partir do ano seguinte a efetiva execução do investimento. Observa-se que ao final da concessão, 100% do capital investido se encontra devidamente amortizado e depreciado. Este aspecto é relevante pois o artigo 36 da Lei Geral de Concessões dispõe que, caso os investimentos ainda não tenham sido totalmente amortizados, “a reversão no advento do termo contratual far-se-á com

⁵² Disponível em: [IN RFB nº 1700/2017 \(fazenda.gov.br\)](http://www.fazenda.gov.br)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

a *indenização das parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido*". Nesse sentido, o modelo considera que não será devido nenhum valor a título de indenização a concessionária.

16 IMPOSTOS DIRETOS

Os impostos diretos são aqueles que incidem diretamente sobre a renda e propriedade do contribuinte, sem o repasse desse valor a terceiro. Sob o regime de Lucro Presumido, considera-se como base tributável a margem de 32% aplicada sob a Receita Bruta de Serviços bem como sobre a Receita Financeira (aqui considerada nula). Já sob o regime de Lucro Real, a base corresponde ao LAIR, sobre a qual é permitida uma redução de até 30% referente ao aproveitamento de prejuízos acumulados de outros períodos.

Para efeito de apuração do imposto a ser pago são fixadas às seguintes alíquotas:

- 9% de CSLL, incidente sobre toda a base tributável e
- 15% de IRPJ, incidente sobre toda a base tributável.
- 10% de IRPJ, incidente sobre a parcela do lucro que exceder R\$ 20.000,00 / mês (ou R\$ 240.000,00/ ano).

17 FINANCIAMENTO DO PROJETO

Tendo em vista o valor e a duração do projeto, a atratividade e a viabilidade do projeto foram analisados com base na simulação de um cenário base de financiamento. Cabe ressaltar que tal cenário *não é vinculativo*, cabendo ao setor privado prospectar novas fontes e condições de financiamento que lhes sejam mais vantajosas.

A título de avaliação, considerou-se como base um financiamento de longo prazo com o Banco do Nordeste para financiar **28,74%** dos investimentos



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

previstos do empreendimento, proporção equivalente ao capital de terceiros em negócios do setor, conforme Damodaran⁵³. Para a captação de recursos via Banco do Nordeste (BNB), foi concebido a linha de financiamento FNE Verde⁵⁴, Programa de Financiamento à Sustentabilidade Ambiental que visa a desenvolver empreendimentos e atividades econômicas que propiciam a preservação, a conservação, o controle e a recuperação do meio ambiente, com foco na sustentabilidade e na competitividade das empresas e cadeias produtivas. A tabela a seguir mostra os parâmetros utilizados na simulação de financiamento.

Tabela 16 - Parâmetros do Cenário Base de Financiamento

Empréstimo de LP (R\$ mil)	R\$ 1.881.120,77
Taxa de Juros	7,61%
Prazo (Anos)	16
Parcelas	12
Carência	4

Fonte: SUPARC com base em BNB (2024)⁵⁵.

O número de parcelas e o período de carência são os permitidos para Investimentos Fixos e Mistos para os Setores Não-rurais. A captação ocorre no ano 01 da concessão, o sistema de amortização é o **SAC** e na carência não ocorre amortização e nem o pagamento de juros.

18 TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE

A Taxa Mínima de Atratividade (TMA) é a rentabilidade mínima que um projeto de investimento deve auferir para que ele seja economicamente interessante considerando os parâmetros e as expectativas dos investidores. Essa taxa considera vários fatores como a liquidez, o risco do negócio, a

⁵³ [Standard Deviations in Equity and Firm Value \(nyu.edu\)](https://www.nyu.edu)

⁵⁴ [FNE Verde - Crédito para Investimento - Produtos e Serviços - Portal Banco do Nordeste](https://www.bndes.gov.br/pt-br/linhas-de-financiamento/fne-verde)

⁵⁵ Disponível em: [FNE Proinfra - Crédito para Investimento - Produtos e Serviços - Portal Banco do Nordeste](https://www.bndes.gov.br/pt-br/linhas-de-financiamento/fne-proinfra)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

maturação, as variáveis macroeconômicas e aspectos de governança do projeto, por exemplo, e permite ao investidor comparar o projeto de investimento a outras opções disponíveis no mercado produtivo ou mercado financeiro (custo de oportunidade), otimizando e maximizando a alocação dos seus recursos.

Neste projeto, a taxa mínima de atratividade será definida a partir da aplicação da **metodologia WACC** (Weighted Average Capital Cost), em português, Custo Médio Ponderado de Capital, que consiste na média ponderada pela participação dos custos de remuneração dos recursos próprios (aportes realizados pelos acionistas) e dos recursos de terceiros (financiamentos).

A metodologia do WACC aqui adotada, segue disposições apresentadas pelo Tesouro Nacional (2018)⁵⁶ e possui como base as aplicações feitas pela Arsesp⁵⁷ no processo de revisão tarifária do serviço de saneamento em São Paulo.

18.1 Metodologia WACC

$$WACC\ real = We \times Ke\ real + Wd \times Kd\ real \times (1 - T)$$

Em que:

We = Participação do capital próprio nas fontes de financiamento

Ke = Custo de capital próprio

Wd = Participação do capital de terceiros nas fontes de financiamento

Kd = Custo do capital de terceiros

T = alíquota de impostos diretos (34%)

18.1.1 Estrutura de Capital (We e Wd)

A estrutura de capital utilizada nesta análise foi baseada em Aswath Damodaran, essa estrutura é a proporção entre capital próprio e capital de terceiros no financiamento ou alavancagem total da empresa. São obtidos por

⁵⁶ Disponível em: [Manual de orientação para cálculo do WACC - 2023 — Tesouro Transparente](#)

⁵⁷ Disponível em: [Site Arsesp - Consultas-Audiencias-Publicas](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

meio da relação entre montante de dívidas e o valor de mercado estimado da empresa (patrimônio líquido). A proporção adotada foi a de **71,26%** de capital próprio e **28,74%** de capital de terceiros⁵⁸.

18.1.2 Custo de Capital Próprio (Ke)

Utiliza-se, para a estimação do custo de capital próprio (Ke), o método de CAPM (Capital Asset Pricing Model) adaptado para os casos em que o mercado norte-americano é utilizado como base para o cálculo do retorno em outro país. É calculado por meio da fórmula:

$$Ke \text{ nominal} = (Rf + \beta * ERP + Rc)$$

Na qual:

Ke = Custo de capital próprio

Rf = Taxa livre de risco

β = Fator Beta Realavancado

ERP = Equity risk premium

Rc = Prêmio de risco país

β (Rm- Rf)+ Rc é o risco do negócio

No modelo CAPM, o retorno esperado de um projeto ou ativo é dado pela soma entre o retorno do ativo livre de risco (Rf), o equity risk premium (ERP) e o prêmio de risco país (Rc), que incorpora incertezas relativas à economia do país (mercado) em que está sendo realizado.

Sobre os parâmetros em questão, coloca-se:

- Pode ser considerada uma Taxa Livre de Risco (Rf) aquela equivalente à emissão de títulos públicos de um país com baixo risco de inadimplência. Os títulos do Tesouro norte-americano de longo prazo atendem a esses requisitos e por isso são considerados proxies do ativo livre de risco;
- O fator Beta Realavancado (β) indica o grau de sensibilidade do desempenho dos rendimentos do setor em relação às flutuações de mercado. Pode ser obtido por:

⁵⁸ Disponível em: [Standard Deviations in Equity and Firm Value](#) – Categoria Hotel/Gaming



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

$$\beta = \beta d \times (1 + (1 - T) \times \frac{Wd}{We})$$

Em que:

β = Fator Beta Realavancado (de acordo com a estrutura de capital considerada no WACC);

βd = Fator Beta Desalavancado, obtido em Damodaran
T = alíquota de impostos diretos (34%)

Wd = Participação do capital de terceiros nas fontes de financiamento

We = Participação do capital próprio nas fontes de financiamento

- O prêmio de risco de país (R_c) adiciona um custo de capital correspondente ao maior risco existente no país da aplicação do investimento em relação aos Estados Unidos. No caso, trata-se de um prêmio para empresas inseridas no mercado brasileiro; Dentre os indicadores utilizados para se mensurar o prêmio de risco país, os mais populares são o Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+) Brasil, que é calculado pelo Banco J.P.Morgan, e o Credit Default Swap (CDS), que são derivativos de crédito negociados no mercado (BRASIL, 2018).
- O Equity Risk Premium representa o retorno esperado por um investidor para compensar o risco adicional que assumiu por investir em um determinado projeto/ativo, em vez de fazê-lo em um ativo livre de risco e com maior liquidez (um título do governo americano, por exemplo). É a diferença de retorno esperado entre a taxa livre de risco e uma aplicação em uma carteira diversificada de um mercado.

Considerando os parâmetros supracitados, obtém-se um custo de capital próprio de **15,20 %** a.a. real (acima da inflação), cuja memória de cálculo está disponível na tabela da seção a seguir.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

18.1.3 Custo de Capital de terceiros ou Custo da Dívida (Kd)

O custo de capital de terceiros nas operações de financiamento pode ser calculado por meio do Spread Financeiro cobrado em relação a taxa livre de risco. Abaixo é matematizado:

$$Kd \text{ nominal} = [(Rf + SPREAD \text{ FINANCEIRO}) * (1 - T)]$$

Rf= Taxa Livre de risco

Spread Financeiro = remuneração adicional cobrada pelos credores por renunciar aplicar no ativo livre de risco

T = Taxa de imposto direto (34%)

A proxy utilizada para o custo de capital próprio (Kd) é a Taxa de Longo Prazo do BNDES adicionado da remuneração de debêntures da Urbia⁵⁹, empresa atuante no ramo de operação e gestão de parques. Considerando os parâmetros supracitados obtém-se um custo de capital de terceiros de 7,5% a.a. real. Os cálculos apresentados neste documento foram obtidos a partir dos parâmetros resumidos na tabela a seguir.

Tabela 17 - Fontes e parâmetros utilizados no cálculo do WACC hoteleiro

Variável	Fonte de Dados	Observação
We	Base Dados Damodaran - Equity	Coluna 5 - Média Ponderada: Categorias entretenimento, recreação, restaurante e publicidade
Wd	Base Dados Damodaran - Debt	Coluna 6 - Média Ponderada: Categorias entretenimento, recreação, restaurante e publicidade
βd	Base de Dados Damodaran - Betas	Coluna 6 - Média Ponderada: Categorias entretenimento, recreação, restaurante e publicidade
Rf	Damodaran e Kroll consultoria	Valor máximo entre as indicações
ERP	Damodaran e Kroll consultoria	Média entre as indicações
Rc	IPEA DATA - Mediana Risco País - últimos 12 meses disponíveis (31)	Máximo entre os valores indicados

⁵⁹ Parâmetro extraído dos estudos referenciais da concessão dos parques municipais de São Paulo (arquivos da consulta pública) - [Gestão de Parques Urbanos - Secretaria de Parcerias em Investimentos](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

	ago 2023 a 31 jul 2024); Damoradaran	
T	Base de Dados Damodan - Corporate Tax Rate	IRPJ + CSLL
h	Parcela de juro real Fixa da TLP em Junho de 2025 + Prêmio de Debêntures Urbia	Taxa de Juros de Longo Prazo
Inflação EUA	Inflação Histórica do EUA por ano	CPI
Inflação Brasil	IPCA - IBGE e boletim focus	Média Geométrica das expectativas de mercado
Metodologia SABESP	Site Arsesp - Consultas- Audiencias-Publicas	Pesquisar por "cálculo do custo médio ponderado de capital" no filtro por assunto

Fonte: SUPARC conforme descrito na coluna "Fonte de Dados" (2025)

18.2 WACC resultante

Os resultados obtidos estão consolidados na tabela apresentada abaixo.

Tabela 18 - Memória de Cálculo da Taxa Mínima de Atratividade

Risk Free (USA)	Rf	4,41%
Beta desalavancado	βd	0,91
D / E		33,70%
Beta alavancado	βa	1,12
Risk Premium	ERP	4,62%
Country Risk	Rc	3,34%
Ke em US\$	(=)Rf+βa*ERP+Rc	12,90%
Inflação longo prazo USA	(f)	2,70%
Inflação longo prazo BR	(g)	4,79%
Diferencial de inflação	d= (1+g)/(1+f)-1	2,04%
Ke em R\$	p = Ke US\$* d	15,2%
Pre Cost of debt	h	11,31%
Income Tax Rate	(i)	34%
Kd after taxes	j=h*(1-i)	7,5%
Equity (We)	k	71,26%
Debt (Wd)		28,74%
WACC	m = (p*k) + (j*l)	12,98%

Fonte: SUPARC com base em Arsesp (2020) e Brasil (2018)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Considerando os parâmetros referentes a K_e , K_d e uma alíquota de impostos diretos de 34%, obtém-se um custo médio ponderado de capital de **12,98% a.a. real** (acima da inflação). Desta forma, o projeto foi estruturado de modo que seja permitido aos provedores de capital o recebimento de uma remuneração adequada aos riscos e características do projeto em questão. A título de comparação, a remuneração relativa ao projeto de gestão dos parques municipais de São Paulo, que previa R\$ 145 milhões em investimentos, foi calculada em 11,9%.

19 AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Este capítulo aborda a síntese da avaliação econômico-financeira. Nas seções a seguir, serão expostos os principais desfechos do modelo, além da análise de viabilidade do projeto em discussão.

19.1 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

A apuração de todas as informações previamente descritas culmina na elaboração da Demonstração de Resultados do Exercício. O Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) do projeto, constante na tabela abaixo, foi apurado considerando o **Regime de Lucro Presumido** e tem o intuito de possibilitar uma estimativa do fluxo de caixa para Parque Potycabana.

O resumo dos resultados a cada 5 anos está exposto a seguir, e o resultado para todos os anos estão dispostos no **Erro! Fonte de referência não encontrada..** A partir desses demonstrativos se torna possível a avaliação da viabilidade financeira do projeto pelo método dos fluxos de caixa descontados.

Tabela 19 - Resumo da DRE a cada 5 anos



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

DRE Projetada	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20	Ano 25	Ano 30	Ano 35
1. Receita Bruta (+)	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544
2. Deduções da Receita Bruta (-)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)
3. Receita Operacional Líquida (=)	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476
4. Custos e Despesas Operacionais	(4.531.157)	(4.517.238)	(4.517.238)	(4.520.417)	(4.527.978)	(4.517.238)	(4.520.417)
5. EBITDA (=)	1.605.319	1.619.238	1.619.238	1.616.059	1.608.498	1.619.238	1.616.059
5.1 Depreciação e Amortização (-)	(338.850)	(333.853)	(321.381)	(320.566)	(301.319)	(37.143)	(37.143)
6. EBIT	1.266.469	1.285.385	1.297.857	1.295.494	1.307.179	1.582.095	1.578.916
7. EBT (LAIR)	1.266.469	1.119.953	1.235.820	1.295.494	1.307.179	1.582.095	1.578.916
8. Lucro ou Prejuízo Líquido	559.600	413.084	528.951	588.625	600.310	875.227	872.048

Fonte: Suparc (2025)

Para fins de demonstração de resultados, foi observada uma Margem EBITDA de **22%** e uma margem líquida de **9%**, indicando ser o negócio econômico e financeiramente viável. Esse parâmetro visa informar o quanto a empresa está sendo eficiente na geração de mais capital. A margem EBITDA apurada levou em conta todas as despesas inerentes às atividades a serem desenvolvidas, exceto as despesas financeiras, e compõe todos os custos diretos relacionados com a produção dos serviços.

O Payback de **9 anos** e uma TIR de **12,98%**, igual a TMA auferido pelo WACC, também indicam a viabilidade do projeto.

19.2 Análise da Viabilidade Financeira

A análise dos fluxos de caixa descontados permite a avaliação sobre a viabilidade financeira do projeto. O projeto será considerado viável caso a taxa interna de retorno auferida no demonstrativo de fluxo de caixa projetado (fluxos de caixa livres para a firma) seja igual ou superior ao custo médio ponderado de capital (**12,98%**).

O cálculo do fluxo de caixa livre para o acionista, pelo método indireto, parte do resultado operacional (referente ao EBIT na DRE), do qual se subtraem os impostos diretos e os pagamentos referentes aos investimentos, e somam-se as amortizações dos ativos construídos e a variação de capital de giro, como é demonstrado a seguir demonstra a tabela abaixo (projeção para todos os anos disponível no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Tabela 20 - Projeção de fluxo de caixa livre para o acionista

DFC	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20	Ano 25	Ano 30	Ano 35
(=) EBITDA	1.605.319	1.619.238	1.619.238	1.616.059	1.608.498	1.619.238	1.616.059
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-
Capex Infraestrutura (Reforma + Ampliação)	-	-	-	-	-	-	-
Capex - Investimento	-	-	-	-	-	-	-
Capex Reinvestimento	-	-	-	-	-	-	-
Capex aquisição	-	-	-	-	-	-	-
Outorga Fixa e Remuneração do estudos	-	-	-	-	-	-	-
Subsídio	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Δ Kgiro	259.642	260.415	260.415	260.239	259.819	260.415	260.239
(+/-) Resultado Financeiro	-	(165.432)	(62.037)	(0)	(0)	(0)	(0)
(-) IRPJ/CSLL	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)
(=) FCFE real (junho/2025)	1.158.093	1.007.353	1.110.748	1.169.429	1.161.448	1.172.785	1.169.429

Fonte: SUPARC (2025)

Considerando as premissas de análise de viabilidade econômico-financeira, foi utilizado um período referencial de **35 anos** para estimar o fluxo de caixa, e dessa forma demonstrar as premissas e indicadores financeiros do projeto.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) de **12,98%** é avaliada como capaz de promover a sustentabilidade de ganhos, portanto atrativa, tornando o investimento viável para uma empresa que tenha capacidade financeira e experiência técnica na gestão de equipamentos com a mesma destinação. Além disso, o Payback de 9 anos contribui para justificar a maturidade do investimento, com retornos favoráveis por um prazo economicamente razoável

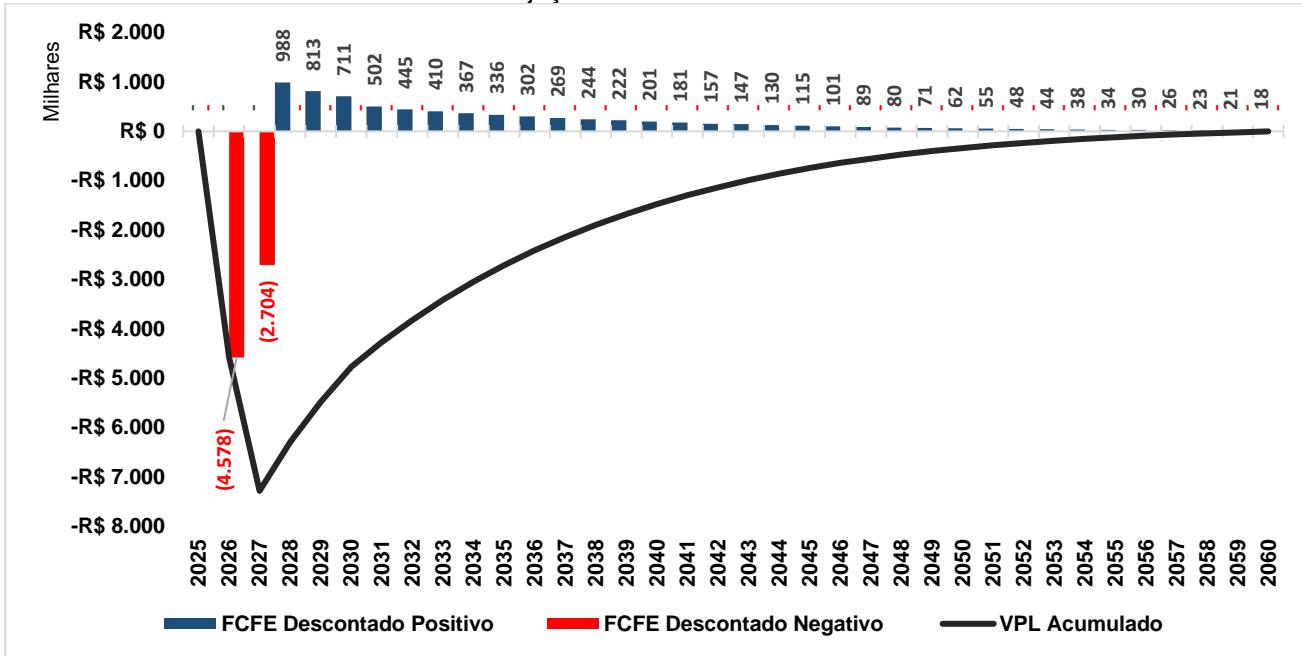
O gráfico a seguir apresenta o fluxo de caixa livre para a firma (descontado), bem como o VPL acumulado, descontado a taxa de **12,98%** referente ao custo de capital médio ponderado. A Taxa Interna de Retorno (TIR) é equivalente à WACC e o VPL do projeto é zero.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Gráfico 3 - Projeção de fluxo de caixa e VPL acumulado



Fonte: SUPARC (2025)

20 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE – SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO

20.1 Metodologia

A Simulação de Monte Carlo é uma técnica computacional que utiliza amostragem aleatória e estatística para resolver problemas matemáticos complexos que seriam difíceis ou impossíveis de resolver analiticamente. Essa técnica pode ter aplicada na análise de consistência e robustez do modelo econômico-financeiro elaborado.

O modelo econômico de um projeto é sempre elaborado com base em premissas que refletem um cenário-base ou de referência. Nesse sentido, a técnica é aplicada de modo a simular cenários alternativos de variação nas premissas iniciais do modelo de modo a verificar a probabilidade de sucesso ou fracasso do modelo e consequentemente a sua resistência a choques e



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

variações. A aplicação⁶⁰ da técnica na modelagem financeira parte da ideia de que o modelo é uma equação complexa e, como tal, a alteração das premissas-chave do modelo muda seu resultado. Em regra, essas sensibilizações podem ser verificadas uma a uma na planilha, mas além de ser bem mais demorado incorreria em menor combinação de variação entre as premissas. Por isso, para tal simulação utilizou-se o software R para a instrumentalização dessa técnica.

A simulação de Monte Carlo é adequado pois baseia-se em critérios estatísticos, dentre os quais se destaca a Lei dos Grandes Números: à medida que o número de tentativas ou simulações aumenta, a média dos resultados converge para o valor esperado. Em outras palavras, repetindo uma simulação milhares ou milhões de vezes, obtemos uma distribuição de resultados que nos permite estimar probabilidades e incertezas para um conjunto de resultados esperados. Assim, a grande utilidade de realização dessa simulação é que ela fornece distribuições completas de resultados, não apenas valores pontuais (cenário-base).

20.2 Análise dos resultados

A análise de viabilidade do projeto foi realizada com base em simulações probabilísticas, considerando os principais indicadores financeiros: Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* descontado.

As variáveis escolhidas para a sensibilização do modelo foram as receitas, despesas operacionais e o Capex total. Já as premissas e parâmetros adotados para choques nessas variáveis do modelo foram desvios de 15% nas receitas e nas despesas, risco de demanda de 15% e um desvio padrão de 5%.

⁶⁰ Essa técnica possui ampla aplicação. Algumas agências reguladoras utilizam essa técnica probabilística para avaliar a estimativa do custo médio ponderado de capital regulatório. Vide:web.antaq.gov.br/Sistemas/WebServiceLeilao/DocumentoUpload/Audiencia44/Nota_Tecnica_WACC.pdf;



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Além disso, adotou-se um risco operacional de 0,8%, com desvio padrão de 0,03%. Considerou-se o valor fixado para o subsídio e o horizonte contratual.

A taxa de desconto utilizada foi de 12,98%, equivalente ao custo de capital (WACC), e o horizonte contratual estabelecido foi de 35 anos. O projeto original apresenta uma TIR de 12,98%, um VPL base igual a zero e um *Payback* descontado de 9 anos, indicando que, na configuração inicial, o investimento é recuperado dentro do prazo contratual.

Foram realizadas 10.000 simulações para capturar a variabilidade dos fluxos de caixa e os efeitos de risco sobre o desempenho financeiro do projeto. Os resultados estatísticos obtidos demonstram uma performance robusta. O VPL médio foi de **R\$ 1.981.839**, com mediana próxima (R\$ 1.981.148), mínimo de R\$ -4.513.887 e máximo de R\$ 9.151.317. **A probabilidade de o VPL ser positivo foi de 86,51%, o que reforça a viabilidade econômica do projeto sob condições de incerteza.**

Em relação à TIR, os resultados indicam uma média de **18,53%**, significativamente superior à taxa de desconto, com mediana de 18,04%, mínimo de 2,54% e máximo de 42,72%. Em 86,75% das simulações, a TIR superou a taxa mínima exigida, evidenciando um retorno atrativo para os investidores.

O *Payback* descontado apresentou **média de 12,07 anos**, mediana de 10,67 anos, mínimo de 3,61 anos e máximo de 34,95 anos. Esses valores indicam que, em grande parte dos cenários simulados, o investimento é recuperado dentro do prazo contratual, com margem para geração de lucro; e que o cenário base de 9 anos, advém da adoção das premissas conservadoras.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o projeto é considerado viável sob os três critérios analisados: geração de valor (VPL), retorno percentual (TIR) e tempo de retorno (*Payback*). A consistência dos indicadores ao longo das simulações reforça a solidez da proposta, mesmo diante de variabilidades operacionais e de mercado.



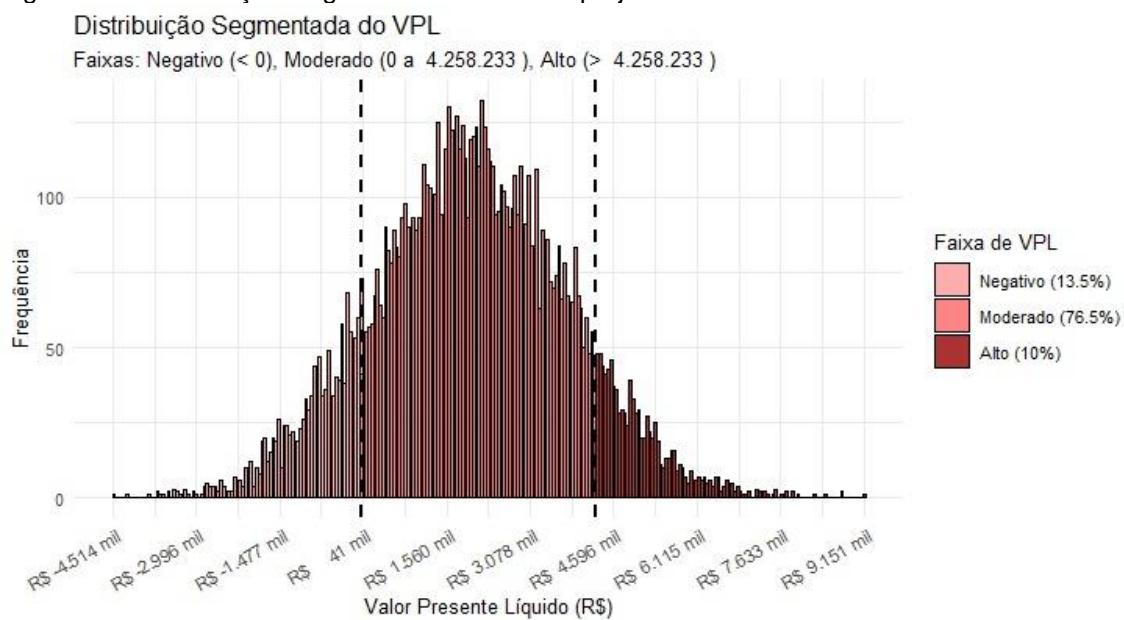
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

20.2.1 Análise de sensibilidade do VPL

O gráfico a seguir apresenta a distribuição segmentada do Valor Presente Líquido (VPL) obtido a partir de simulações de Monte Carlo, refletindo o comportamento financeiro do projeto sob diferentes cenários de risco. Os valores simulados foram agrupados em três faixas distintas: VPL negativo, VPL moderado e VPL alto. Essa segmentação permite visualizar a proporção de cenários em que o projeto gera prejuízo, retorno dentro da média ou retorno elevado.

Figura 72 – Distribuição Segmentada do VPL do projeto



Fonte: Elaboração própria com base no MEF e usando o R (2025)

A maior parte das simulações concentra-se na faixa moderada, representando 76,5% dos casos, o que indica uma tendência central de desempenho financeiro positivo. A faixa negativa corresponde a 13,5% dos cenários, evidenciando uma probabilidade relativamente baixa de prejuízo em relação ao total aos cenários simulados. Já os casos de VPL elevado representam apenas 10% das simulações, sugerindo que há uma parcela significativa de cenários com retorno expressivo.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

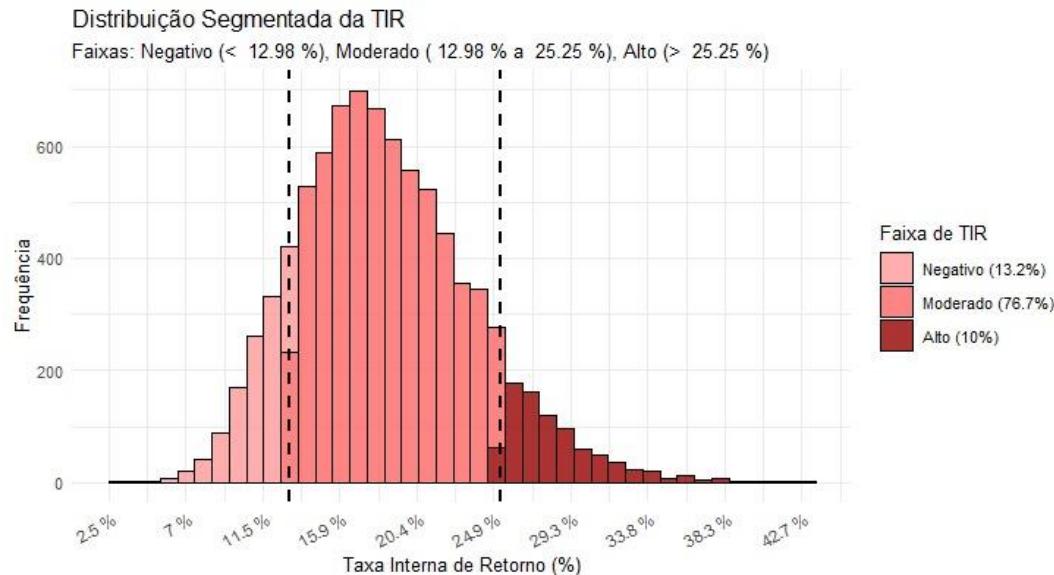
Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

As linhas tracejadas verticais delimitam os limites entre as faixas, facilitando a leitura visual da distribuição. O eixo horizontal representa os valores de VPL em reais, enquanto o eixo vertical indica a frequência de ocorrência em cada intervalo. O uso de cores distintas para cada faixa reforça a interpretação intuitiva do gráfico, contribuindo para uma análise clara e objetiva da viabilidade econômica do projeto.

20.2.2 Análise de sensibilidade da TIR

O gráfico apresenta a distribuição segmentada da Taxa Interna de Retorno (TIR) obtida a partir de simulações de Monte Carlo, refletindo o desempenho financeiro do projeto sob diferentes cenários de risco. Os valores simulados foram classificados em três faixas: TIR negativa (inferior à taxa mínima exigida, ou seja, abaixo da TMA), TIR moderada (entre a taxa mínima e o limite superior definido) e TIR elevada (acima do limite superior).

Figura 73 – Distribuição segmentada da Taxa interna de Retorno



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MEF e usando o R (2025).

A maior parte das simulações concentra-se na faixa moderada, representando 76,7% dos casos, o que indica uma tendência predominante de



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

retorno financeiro positivo. A faixa negativa corresponde a 13,2% dos cenários, evidenciando uma probabilidade relativamente baixa de retorno abaixo do esperado. Já os casos de TIR elevada representam 10% das simulações, sugerindo que há uma parcela significativa de cenários com retorno expressivo. Cumpre observar ainda que os valores apontados para a segmentada para a TIR equivalem aos apontados para o VPL.

As linhas tracejadas verticais indicam os limites entre as faixas. O eixo horizontal representa os valores de TIR em porcentagem, enquanto o eixo vertical indica a frequência de ocorrência em cada intervalo.

20.2.3 Análise de sensibilidade do *Payback*

O gráfico apresenta a distribuição do *Payback* descontado obtido por meio de simulação de Monte Carlo, modelada com uma curva lognormal ajustada aos dados simulados. Essa modelagem lognormal foi utilizada para representar a probabilidade de ocorrência dos diferentes tempos de retorno, considerando a natureza assimétrica e sempre positiva da variável *Payback*.



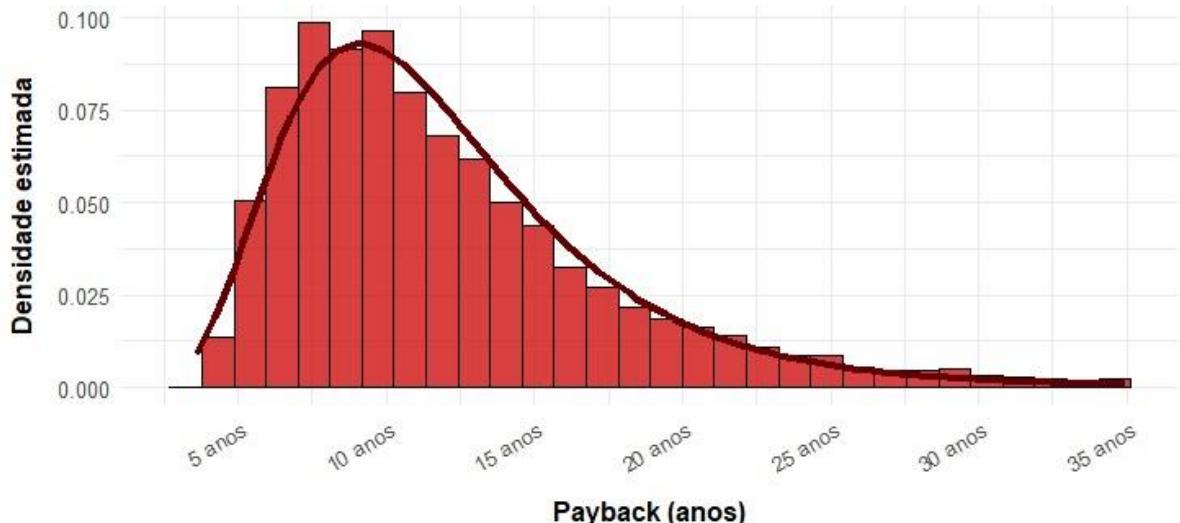
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Figura 74 – Distribuição do Payback

Distribuição Lognormal do Payback — Simulação Monte Carlo

Média: 12.03 anos | Mediana: 10.97 anos | Desvio padrão: 5.42 anos
Probabilidade de Payback ≤ 35 anos: 99.65%



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MEF e usando o R (2025).

O eixo horizontal indica o tempo necessário para recuperar o investimento inicial, em anos, enquanto o eixo vertical representa a densidade estimada de ocorrência para cada intervalo. A curva suavizada sobreposta ao histograma reflete a função de densidade da distribuição lognormal.

Os resultados indicam que o *Payback* médio é de 12,03 anos, a mediana é de 10,97 anos e o desvio padrão é de 5,42 anos. A probabilidade de o investimento ser recuperado dentro do prazo contratual de 35 anos, calculada com base na distribuição lognormal, é de 99,65%. Essa abordagem probabilística permite avaliar com precisão o risco temporal do projeto, oferecendo uma base sólida para decisões financeiras.

20.2.4 Conclusão da Simulação de Monte Carlo

A abordagem probabilística permitiu incorporar choques estocásticos nas receitas e despesas, além de modelar riscos específicos de demanda e



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

operação, refletindo com maior realismo o comportamento futuro dos fluxos de caixa. Os indicadores-chave, Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* descontado, foram avaliados em milhares de simulações, revelando padrões consistentes de viabilidade.

O VPL médio positivo, aliado à alta probabilidade de retorno superior ao custo de capital, indica geração de valor em grande parte dos cenários. A TIR média acima do WACC reforça a atratividade do projeto sob a ótica de rentabilidade, enquanto o *Payback* descontado dentro do horizonte contratual demonstra eficiência na recuperação do investimento.

A segmentação estatística das distribuições permitiu identificar faixas de desempenho e quantificar o risco associado a cada indicador. **Com mais de 85% das simulações apresentando resultados moderados ou elevados, o projeto se mostra resiliente frente às variabilidades modeladas.** Portanto, sob a ótica de um especialista em simulação de Monte Carlo, conclui-se que o projeto é economicamente viável, com margem de segurança estatística e perfil de risco compatível com decisões estratégicas de investimento.

21 VALUE FOR MONEY (VFM)

A concessão de ativos públicos é regulamentada pela Lei das Concessões e pela Lei das Parcerias Público-Privadas (PPPs). Este marco legal permite que o governo delegue a um parceiro privado a responsabilidade por serviços públicos, precedido ou não de obras, garantindo o cumprimento do contrato e a qualidade do serviço ao longo de um período definido. Dependendo do tipo de contrato, o parceiro privado pode ser responsável pela elaboração do projeto, financiamento, execução das obras e operação dos ativos.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

O Value for Money (VfM) visa a comparar qualitativa e quantitativamente, **sob a ótica do Poder Público⁶¹**, a atuação de um possível parceiro privado em determinado empreendimento, com a atuação do setor público caso este fosse o responsável por ele. Na prática, o VfM tem como intuito comparar as opções de modelos de contrato em pauta, buscando a opção mais vantajosa para o Concedente, conforme previsto no Art. 10 da Lei 11.079/2004. A seguir, a metodologia dessa análise será detalhada, apresentando os resultados qualitativos e quantitativos.

21.1 Metodologia

A comparação entre a administração privada (“Concessão”) e a administração pública (Public Sector Comparator - PSC) contém elementos qualitativos e quantitativos, que serão analisados separadamente.

Em relação à análise qualitativa, os elementos em pauta, que traduzem em valores monetários as vantagens do serviço a ser prestado por alguma das alternativas, não necessariamente refletem em algum benefício ou prejuízo financeiro. Em todo o caso, pressupõe-se que ambos realizarão as mesmas atividades de maneira contínua, com o mesmo padrão de qualidade, atingindo os mesmos indicadores de desempenho e cumprindo os mesmos prazos. Ademais, a análise qualitativa também tem como intuito reforçar elementos da análise quantitativa.

Em relação à análise quantitativa, permite-se a adição ou subtração de certos custos e sobrecustos a depender do modelo analisado (Concessão ou PSC). Presume-se que **somente há a possibilidade de concessão de um serviço público caso esta opção garanta um maior saldo de VPL dos fluxos de caixa do projeto para o Poder Público, face à prestação do mesmo**

⁶¹ O modelo econômico é elaborado pela perspectiva de rentabilidade do parceiro privado e visa a demonstrar a viabilidade e consistência do modelo de negócio. O Value for Money por sua vez é uma técnica comparativa que utiliza os resultados do modelo para verificar qual a melhor opção, em termos financeiros e de ganho social, para a prestação de determinado serviço público.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

serviço pelo próprio poder público, ou seja, a análise quantitativa deve ser favorável à Concessão.

21.2 Avaliação Qualitativa

Determinados tópicos são de grande importância na avaliação dos modelos propostos e são de difícil mensuração. A seguir se encontra a descrição desses tópicos, ainda que de forma não exaustiva.

- 1. Divisão de riscos:** Contratos de concessão tipicamente apresentam uma matriz de risco, que lista uma variedade de riscos e os classifica como de responsabilidade do Poder Público e/ou do ente privado. No modelo de Concessão há, portanto, uma divisão de riscos entre público e privado, enquanto no PSC todos os riscos são absorvidos pelo Poder Público.
- 2. Flexibilidade e qualidade operacional:** A Concessão apresenta menos amarras operacionais quando comparada ao PSC, uma vez que não há a necessidade de licitações para aquisição de bens e produtos e contratação de serviços. Este processo muitas vezes seleciona o fornecedor com o menor preço, sem qualquer critério adicional de qualidade, além de comumente se demorar ou não apresentar participantes, o que pode prejudicar o cronograma de atividades do projeto. Desta maneira, com a administração privada, a operação pode seguir um planejamento mais bem traçado, garantindo o cumprimento de prazos mais coerentes e com maior controle da qualidade de seus fornecedores. Além disso, a existência de indicadores de desempenho na Concessão (estrutura inexistente no PSC) garante melhores incentivos na prestação do serviço, corroborando para melhorias no desempenho operacional como por exemplo, a implementação de novas práticas e ferramentas que permitam atingir tais indicadores e concomitantemente reduzam custos de operação.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- 3. Continuidade na prestação dos serviços:** A independência dos processos de licitação, que podem demorar mais que o esperado ou acabar vazios, assegura maior continuidade na prestação dos serviços no caso da Concessão. Ainda, o cumprimento de cláusulas contratuais diminui possíveis interferências de confluências políticas (e.g. eleições), uma vez que o contrato não permite alterações sem algum tipo de acordo entre as partes, blindando a Concessão das diferentes propostas de administração pública e ciclos eleitorais dentro do prazo contratual.
- 4. Fiscalização Intensificada:** A Concessão exige que as demonstrações contábeis sejam auditadas e veiculadas ao público, garantindo maior transparência financeira em relação ao PSC, que não prevê tais mecanismos. Há também, mecanismos de fiscalização contratual e cláusulas de resolução de conflitos entre as partes que intensificam a garantia de cumprimento do contrato.

21.3 Avaliação Quantitativa

A comparação entre a Concessão e o PSC pressupõe que a execução do projeto deve ser a mesma independentemente da administração, tendo a possibilidade de se admitir alguns custos e sobrecustos inerentes a um ou outro modelo.

A incorporação ou desincorporação de receitas e despesas de acordo com o modelo de contratação, explicitados no item 21.3.1, a consideração de sobrecustos e a utilização de taxas de desconto diferentes, que melhor caracterizem os riscos assumidos por cada operador, são a base para cálculo e comparação do VPL em cada modelo de contratação.

A análise sob a perspectiva do Poder Público deve inferir qual modelo garante **maior** VPL ao Estado, comparando suas receitas e custos, de acordo com suas especificidades. Para tanto, adotou-se para a valoração da



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

administração pública uma taxa de desconto de **7,61% a.a. real**, referente à parcela real fixa da taxa de juros longo prazo (TLP)⁶² considerado como uma proxy do custo de financiamento do Poder Público, enquanto para a administração privada, uma taxa de **12,98% a.a. real**, referente à WACC calculada no item 18.2.

21.3.1 Diferencial entre os modelos de contratação

A seguir, serão apresentados os diferenciais entre as linhas dos modelos sob a ótica do Poder Público, bem como o resultado da análise quantitativa. Os números estão orçados a valor presente.

1. Remuneração do Poder Público

Na Concessão, as receitas operacionais seriam destinadas ao privado, não havendo geração de VPL positivo ao setor público.

No caso do PSC, todas as receitas operacionais associadas ao modelo de negócio seriam recolhidas aos cofres públicos, uma vez que o Poder Público operaria os sistemas, resultando em um VPL positivo de **R\$ 74,7 milhões** (entrada de receita para o setor público).

2. Custos e despesas operacionais

No caso da Concessão, como todos os custos seriam incorridos ao privado, não há geração de VPL negativo a ser alocado ao poder público.

No caso do PSC, todos os custos e despesas do projeto seriam dispendidos pelos cofres públicos, uma vez que o PSC deteria a operação do equipamento, resultando em um VPL negativo de **- R\$ 51,5 milhões**.

3. Contraprestação pecuniária

⁶² Junho de 2025, disponível em: [Histórico da parcela fixa da TLP](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

Por se tratar de uma concessão de uso, o modelo não contempla a possibilidade de pagamento de contraprestação, não havendo o que se analisar nesse ponto.

4. Outorga

No caso da Concessão, é previsto o pagamento ao poder público de uma outorga variável sobre a receita bruta auferida pela concessão, conforme especificado no item 14.2.5. Nesse sentido, esse valor que entrará nos cofres do governo é contabilizado como VPL positivo para o setor público, caso adote de modelo de concessão. O VPL positivo é de **R\$ 0,6 milhão**.

Não há recebimento de outorga pelo PSC e, portanto, não há geração de VPL positivo ao poder concedente.

5. Taxa de fiscalização da agência reguladora

Similarmente a outorga, no caso da Concessão, é previsto o pagamento ao poder público de uma taxa de fiscalização para a AGRESPI, conforme especifica no item 14.2.5.

No caso da concessão, o recebimento de receita corrente tributária decorrente de taxa é contabilizado como VPL positivo para o poder público na ordem de **R\$ 0,23 milhões**.

No caso do PSC, não há geração de receita extra para a fiscalização. A fiscalização, nesse modelo, é normalmente realizada com o orçamento da Agrespi.

6. Investimentos

No caso da Concessão, como todos os investimentos seriam por parte do privado, não há geração de VPL negativo onerando o poder público.

No modelo de contratação tradicional, todos os custos de obras e investimentos do projeto seriam dispendidos pelos cofres públicos, uma vez que



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

o PSC seria o responsável pelas intervenções, resultando em um VPL negativo de **-R\$ 8,19 milhões**.

5. Sobrecusto operacional

O privado tem, tipicamente, maior experiência e flexibilidade no desenvolvimento de projetos de determinado setor, sendo capaz de gerar eficiências operacionais que não seriam atingidas pela administração pública, como exemplo a quantificação mais correta de insumos e a possibilidade de parcerias/descontos com fornecedores.

Adotou-se, para o modelo PSC, um adicional de **28%⁶³** sobre todos os custos operacionais da Concessão, resultando em um VPL de **-R\$14,4 milhões**.

6. Sobrecusto com obras

Assumiu-se que, do mesmo modo que o privado seja capaz de gerar eficiências operacionais, ele também seja capaz de gerar eficiências no desenvolvimento dos projetos de engenharia bem como economias na execução das obras.

Adotou-se para o modelo PSC um adicional de **28%⁶⁴** sobre todos os investimentos (Capex) da Concessão, resultando em um VPL negativo de **- R\$ 2,3 milhões**. Cumpre informar que a consideração desse percentual dos sobrecustos se baseia nas seguintes fontes:

- Manual de Metodologia e mecanismos para análise de Value For Money elaborado pelo Escritório de Parcerias Estratégicas do Mato Grosso do Sul de 2025: trata-se de manual que consolida as boas práticas para elaboração do VfM e serve de suporte para a Escritório

⁶³ Percentual estimado em: FLYVBJERG, Bent; SKAMRIS HOLM, Mette K.; BUHL, Søren L. What causes cost overrun in transport infrastructure projects? Transport reviews, v. 24, n. 1, p. 3-18, 2004.

⁶⁴ Percentual estimado em: FLYVBJERG, Bent; SKAMRIS HOLM, Mette K.; BUHL, Søren L. What causes cost overrun in transport infrastructure projects? Transport reviews, v. 24, n. 1, p. 3-18, 2004.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

de Parcerias estratégicas e para a Secretaria de Fazenda analisar os projetos estruturados no estado;

- Artigo científico de Flyvbierg, Skamris e Buhl (2004): O estudo analisou estatisticamente 258 projetos de infraestrutura de transporte (ferrovias, pontes, túneis e estradas), com valor total de US\$ 90 bilhões, e apresenta um percentual de escalada de custos entre o projeto inicial e a execução final. Os autores apontaram para uma média de 28% de sobrecusto em projetos de infraestrutura pública.

7. Custos com licitação de obras

Além das desvantagens dessa modalidade de contratação descritas na análise qualitativa, há um custo para a preparação e desenvolvimento do processo licitatório até a escolha do vencedor, inerente ao modelo PSC. Considerou-se somente os custos de licitação com obras, que tem maior representatividade quando comparados aos de licitação para aquisição de bens e produtos e contratação de outros serviços. Adotou-se para o modelo PSC um adicional de 4,19%⁶⁵ sobre todos os investimentos (Capex) da Concessão, resultando em um VPL negativo de **-R\$ 0,34 milhão**.

8. Impostos

No caso da Concessão, é previsto o pagamento de impostos sobre a receita (líquido de PIS/COFINS), bem como sobre a renda (CSLL e IRPJ), como já descrito nos itens 13 e 16. A soma desses valores seria arrecadada pelo Poder Público (diversos entes), resultando em um VPL positivo de **R\$ 0,84 mi**. Não há pagamento de impostos pelo PSC e, portanto, não há geração de VPL positivo.

⁶⁵ Silveira, N. Ducati, E. O Custo do Pregão Eletrônico e a Aplicação do Princípio da Economicidade - Caso Eletrosul. 5º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças & Iniciação Científica em Contabilidade, 2014. Disponível em: [Microsoft Word - TCC com ficha cart. e avaliação](#)



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

9. Subsídio

Conforme disposto no item 8.2, o modelo econômico contempla o pagamento de subsídio de obra pública. Na concessão esse valor é considerado como um VPL negativo de **-R\$ 1,98 mi**, pois trata-se de um valor a ser dispendido pelo Estado nessa modalidade de contratação. Já no PSC, esse valor não é contabilizado.

21.3.2 Resultado do VfM Quantitativo

A consolidação das análises acima se encontra na Tabela abaixo e, como se pode observar, a diferença positiva entre os VPL da Concessão e do PSC indica que o empreendimento traria maiores benefícios ao Estado se executado pela iniciativa privada. Os números estão orçados a valor presente.

Tabela 21 - Resultado Value for Money

Linha de Análise	Concessão (A)	PSC (B)	Delta = A - B
Remuneração do Poder Concedente	R\$ 0	R\$ 74.738.265	-R\$ 74.738.265
Fiscalização da Agência Reguladora	R\$ 225.012	R\$ 0	R\$ 225.012
Custos e despesas	R\$ 0	-R\$ 51.458.806	R\$ 51.458.806
Outorga	R\$ 596.090	R\$ 0	R\$ 596.090
Subsídio	-R\$ 1.979.394	R\$ 0	-R\$ 1.979.394
Contraprestação/Aportes	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 0
Investimentos (Infraestrutura e equipamentos)	R\$ 0	-R\$ 8.188.241	R\$ 8.188.241
Sobrecustos operacionais	R\$ 0	-R\$ 14.408.466	R\$ 14.408.466
Sobrecustos de obras	R\$ 0	-R\$ 2.292.708	R\$ 2.292.708
Custos com licitação de obras	R\$ 0	-R\$ 343.087	R\$ 343.087
Impostos	R\$ 842.770	R\$ 0	R\$ 842.770
Total do modelo de contratação	-R\$ 315.522	-R\$ 1.953.043	R\$ 1.637.520,86

Fonte: SUPARC (2025)

Em cada opção de contratação, valores totais negativos indicam que o modelo escolhido onera o poder concedente, enquanto os positivos mostram o ganho do modelo de contratação para o estado. A comparação entre os VPL e a escolha do maior entre eles, ainda que negativos⁶⁶, mostra a escolha do melhor

⁶⁶ A comparação não é feita em termos absolutos (usando o módulo). Deve-se considerar o sinal do valor.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

modelo de contratação. Assim, para se justificar uma delegação, o VPL do modelo de concessão (A) deve ser maior que o modelo tradicional (B), ainda que negativos⁶⁷, resultando em um Delta (A-B) positivo.

Enquanto a concessão onera o estado em R\$ 125 mil, a execução direta oneraria R\$ em 3,4 milhões (a valor presente). **O ganho, ou melhor, a perda evitada para o estado com a escolha da concessão é de R\$1,64 milhão.**

Um ponto importante a ser discutido é que o VPL negativo do modelo de concessão para o estado advém da oferta de subsídio. Caso esse subsídio não fosse oferecido o saldo financeiro, a valor presente, para o estado seria de R\$1,66 milhão. Contudo, excluir a oferta desses recursos poderia implicar em aumento de risco e exposição do projeto, afastando investidores com maior aversão a risco ou menor capacidade de endividamento, o que implicaria em menor competitividade no certame.

Por essa razão adotou-se no modelo de outorga variável um percentual fixado como premissa (valor de entrada) e o critério de licitação o MAIOR desconto sobre o valor do subsídio. Esse desconto será responsável por definir o vencedor da licitação, aumentar o VPL no modelo de concessão para o poder público (reduzindo a onerosidade constatada) e ajudar a reduzir o valor de subsídio não compensado pela outorga, conforme calculado na planilha “Out. x Subsídio”.

21.4 Resultado Geral do Value For Money

Conforme apontado, comparando a prestação de serviços da solução proposta entre administração pública e privada, a concessão dos serviços de requalificação, modernização, operação e manutenção do Parque Estadual Potycabana à administração privada é vantajoso sobre diversos aspectos. Em termos qualitativos, foram apontadas uma série de evidências do porquê a

⁶⁷ A delegação pode até ter um VPL negativo e não gerar um saldo financeiro para o estado mas deve pelo menos evitar um maior ônus financeiro para o estado.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

administração privada é mais flexível, eficiente e segura do que a administração pública. Além disso, a análise quantitativa expressou o quanto vantajoso é o desenvolvimento do projeto por parte da iniciativa privada (Concessão) em relação ao desenvolvimento do mesmo pelo Poder Público. Enquanto o Poder Público poderia alcançar um resultado de - **R\$ 1,95 milhões** em VPL, a concessão desonera o Estado de arcar com custos operacionais e de investimentos, resultando em um VPL de - **R\$ 0,32 milhão**. Pode-se considerar, portanto, que é mais atrativo para o Poder Público a delegação dos serviços em comparação com execução própria do modelo de negócio.

22 CONCLUSÃO

O presente relatório abordou as premissas e os principais resultados do estudo de viabilidade técnico econômico-financeiro do projeto da Potycabana. O projeto tem como escopo a requalificação, modernização, operação, gestão e manutenção, na modalidade de CONCESSÃO DE USO, do Parque Estadual Nova Potycabana.

De acordo com os resultados apresentados, fica evidente que a concessão do Parque Potycabana produz ganhos efetivos para o Estado, pois além de gerar economia e melhorar a prestação de serviços, irá alavancar o capital privado para investir em um equipamento público e fomentar ao setor de parques ambientais, turismo, esporte e eventos. Outrossim, gera receitas adicionais para o governo. Além disso, menciona-se a recuperação e operação de um ativo do estado do Piauí, atualmente em más condições de funcionamento e de prestação de serviços para a sociedade que utilizam o parque.

Cabe ressaltar, os ganhos indiretos (sociais e comerciais) e as externalidades positivas que serão obtidas a partir do funcionamento do parque, dos quais enumera-se:

- Ampliação da infraestrutura e diversidade serviços disponíveis;



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- Valorização Imobiliária;
- Aumento no fluxo de pessoas e de dinheiro;
- Geração de empregos e renda para a população local;
- Geração de receitas tributárias para o município e para o estado.
- Projeção regional e nacional do estado como atrativo turístico e de investimentos.

Por fim, os resultados apresentados pelos indicadores financeiros, Payback e Taxa Interna de Retorno (TIR) indicam a viabilidade do negócio.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

23 APÊNDICE I – DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

DRE PROJETADA	Ano 1 2026	Ano 2 2027	Ano 3 2028	Ano 4 2029	Ano 5 2030	Ano 6 2031	Ano 7 2032	Ano 8 2033	Ano 9 2034	Ano 10 2035
1. Receita Bruta (+)	-	-	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544
1.1 Aluguel	-	-	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074
1.2 Quadras de esporte	-	-	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360
1.3 Estacionamento	-	-	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213
1.4 Eventos	-	-	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093
1.5 Publicidade	-	-	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768
1.6 Aulas (esportes)	-	-	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010
1.7 Náutico	-	-	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742
1.8 Locker	-	-	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727
1.9 Recargas - EV's	-	-	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156
1.9 Aluguel de equipamentos esportivos	-	-	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400
2. Deduções da Receita Bruta (-)	-	-	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)
2.1 Impostos sobre a receita bruta	-	-	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068
2.2 Créditos de PIS/COFINS (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Receita Operacional Líquida (=)	-	-	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476
4. Custos e Despesas Operacionais (-)	(972.096)	(232.811)	(4.433.975)	(4.517.238)	(4.531.157)	(4.517.238)	(4.536.925)	(4.520.417)	(4.527.978)	(4.517.238)
4.1 Opex (-)	485.370	108.000	4.306.919	4.302.627	4.311.176	4.302.627	4.322.314	4.305.806	4.307.997	4.302.627
4.2 Outorga Variável (-)	-	-	-	-	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763
4.3 Seguros e Garantias	1.356	16.811	19.056	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847
4.4 Impostos e taxas (-)	485.370	108.000	108.000	108.000	113.370	108.000	108.000	108.000	113.370	108.000
5. EBITDA (-)	(972.096)	(232.811)	1.702.501	1.619.238	1.605.319	1.619.238	1.599.551	1.616.059	1.608.498	1.619.238
Margem EBITDA (% da receita líquida)	0%	0%	28%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
5.1 Depreciação e Amortização (-)	(37.143)	(37.143)	(181.211)	(319.604)	(338.850)	(338.850)	(337.791)	(337.791)	(333.853)	(333.853)
6. EBIT	(1.009.239)	(269.954)	1.521.289	1.299.635	1.266.469	1.280.388	1.261.760	1.278.269	1.274.645	1.285.385
6.1 Resultado financeiro (+/-)	-	-	-	-	-	(248.148)	(227.469)	(206.790)	(186.111)	(165.432)
6.2 Receita Financeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3 Despesa Financeira	-	-	-	-	-	248.148	227.469	206.790	186.111	165.432
7. EBT (LAIR)	(1.009.239)	(269.954)	1.521.289	1.299.635	1.266.469	1.032.240	1.034.291	1.071.479	1.088.534	1.119.953
7.1 Impostos Correntes - CSSL e IRPJ (-)	-	-	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)
8. Lucro ou Prejuízo Líquido	(1.009.239)	(269.954)	814.421	592.766	559.600	327.423	327.423	364.610	381.665	413.084
Margem Líquida (% da receita líquida)	0%	0%	13%	10%	9%	5%	5%	6%	6%	7%

DRE PROJETADA	Ano 11 2036	Ano 12 2037	Ano 13 2038	Ano 14 2039	Ano 15 2040	Ano 16 2041	Ano 17 2042	Ano 18 2043	Ano 19 2044	Ano 20 2045
1. Receita Bruta (+)	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544
1.1 Aluguel	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074
1.2 Quadras de esporte	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360
1.3 Estacionamento	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213
1.4 Eventos	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093
1.5 Publicidade	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768
1.6 Aulas (esportes)	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010
1.7 Náutico	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742
1.8 Locker	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727
1.9 Recargas - EV's	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156
1.9 Aluguel de equipamentos esportivos	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400
2. Deduções da Receita Bruta (-)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)
2.1 Impostos sobre a receita bruta	-	-	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068
2.2 Créditos de PIS/COFINS (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Receita Operacional Líquida (=)	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476
4. Custos e Despesas Operacionais (-)	(4.520.417)	(4.536.925)	(4.532.270)	(4.532.417)	(4.517.238)	(4.517.238)	(4.563.073)	(4.517.238)	(4.517.238)	(4.520.417)
4.1 Opex (-)	4.305.806	4.322.314	4.312.289	4.305.806	4.302.627	4.302.627	4.343.093	4.302.627	4.302.627	4.305.806
4.2 Outorga Variável (-)	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763
4.3 Seguros e Garantias	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847
4.4 Impostos e taxas (-)	108.000	108.000	113.370	108.000	108.000	113.370	108.000	113.370	108.000	108.000
5. EBITDA (-)	1.616.059	1.599.551	1.604.206	1.616.059	1.619.238	1.619.238	1.573.403	1.619.238	1.619.238	1.616.059
Margem EBITDA (% da receita líquida)	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
5.1 Depreciação e Amortização (-)	(333.853)	(333.853)	(333.853)	(321.381)	(321.381)	(321.381)	(321.381)	(321.381)	(320.566)	(320.566)
6. EBIT	1.282.206	1.265.698	1.270.353	1.294.678	1.297.857	1.297.857	1.252.022	1.297.857	1.298.672	1.295.494
6.1 Resultado financeiro (+/-)	(144.753)	(124.074)	(103.395)	(82.716)	(62.037)	(41.358)	(20.679)	(0)	(0)	(0)
6.2 Receita Financeira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3 Despesa Financeira	144.753	124.074	103.395	82.716	62.037	41.358	20.679	0	0	0
7. EBT (LAIR)	1.137.453	1.141.624	1.166.958	1.211.962	1.235.820	1.256.499	1.231.343	1.297.857	1.298.672	1.295.494
7.1 Impostos Correntes - CSSL e IRPJ (-)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)
8. Lucro ou Prejuízo Líquido	430.584	434.755	460.089	505.093	528.951	549.630	524.474	590.988	591.804	588.625
Margem Líquida (% da receita líquida)	7%	7%	7%	8%	9%	9%	9%	10%	10%	10%



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

DRE PROJETADA	Ano 21 2046	Ano 22 2047	Ano 23 2048	Ano 24 2049	Ano 25 2050	Ano 26 2051	Ano 27 2052	Ano 28 2053	Ano 29 2054	Ano 30 2055	Ano 31 2056	Ano 32 2057	Ano 33 2058	Ano 34 2059	Ano 35 2060
1. Receita Bruta (+)	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544	6.717.544
1.1 Aluguel	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074	1.422.074
1.2 Quadras de esporte	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360	1.713.360
1.3 Estacionamento	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213	437.213
1.4 Eventos	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093	116.093
1.5 Publicidade	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768	1.608.768
1.6 Aulas (esportes)	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010	69.010
1.7 Náutico	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742	145.742
1.8 Locker	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727	484.727
1.9 Recargas - EV's	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156	436.156
1.9 Aluguel de equipamentos esportivos	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400	284.400
2. Deduções da Receita Bruta (-)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)	(581.068)
2.1 Impostos sobre a receita bruta	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068	581.068
2.2 Créditos de PIS/COFINS (+)															
3. Receita Operacional Líquida (-)	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476	6.136.476
4. Custos e Despesas Operacionais (-)	(4.527.978)	(4.526.925)	(4.524.709)	(4.517.238)	(4.520.417)	(4.526.925)	(4.517.238)	(4.521.157)	(4.517.238)	(4.522.370)	(4.522.370)	(4.522.370)	(4.522.370)	(4.522.370)	(4.522.370)
4.1 Opex (-)	4.307.997	4.322.314	4.310.098	4.302.627	4.307.997	4.308.806	4.322.314	4.302.627	4.311.176	4.302.627	4.337.723	4.312.289	4.302.627	4.305.806	
4.2 Outorga Variável (-)	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763	100.763
4.3 Seguros e Garantias	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847	5.847
4.4 Impostos e taxas (-)	113.370	108.000	108.000	108.000	113.370	108.000	108.000	113.370	108.000	108.000	113.370	108.000	108.000	108.000	108.000
5. EBITDA (e)	1.608.498	1.599.551	1.611.767	1.610.238	1.608.498	1.608.059	1.599.551	1.619.238	1.605.319	1.605.319	1.619.238	1.619.238	1.619.238	1.619.238	1.619.238
Margem EBITDA (% da receita líquida)	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
5.1 Depreciação e Amortização (-)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)	(320.566)
6. EBIT	1.287.932	1.278.985	1.291.202	1.298.672	1.307.179	1.314.740	1.298.232	1.450.007	1.568.176	1.582.095	1.582.095	1.547.000	1.567.063	1.562.095	1.578.916
6.1 Resultado Financeiro (+/-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
6.2 Receita Financeira															
6.3 Despesa Financeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. EBT (LAR)	1.287.932	1.278.985	1.291.202	1.298.672	1.307.179	1.314.740	1.298.232	1.450.007	1.568.176	1.582.095	1.582.095	1.547.000	1.567.063	1.562.095	1.578.916
7.1 Impostos Correntes - CSSL e IRPJ (-)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)
8. Lucro / Prejuízo Líquido	581.064	572.117	584.333	591.804	600.310	607.871	591.363	743.139	861.308	875.227	875.227	840.131	860.195	875.227	872.048
Margem Líquido (% da receita líquida)	9%	9%	10%	10%	10%	10%	10%	12%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

24 APÊNDICE II – DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
(=) EBITDA	(972.096)	(232.811)	1.702.501	1.619.238	1.605.319	1.619.238	1.599.551	1.616.059	1.608.498	1.619.238
(-) Investimentos	(3.552.203)	(2.808.935)	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex Infraestrutura (Reforma + Ampliação)	(3.302.203)	(3.302.203)	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex - Investimento	(3.302.203)	(3.302.203)	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex Reinvestimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex aquisição	-	(556.732)	-	-	-	-	-	-	-	-
Otorga Fixa e Remuneração do estudos	(1.300.000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subsídio	1.050.000	1.050.000	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Δ Kgiro	(54.005)	(12.934)	265.041	260.415	259.642	260.415	259.322	260.239	259.819	260.415
(+/-) Resultado Financeiro	-	-	-	-	-	(248.148)	(227.469)	(206.790)	(186.111)	(165.432)
(-) IRPJ/CSLL	-	-	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)
(=) FCFE real (junho/2025)	1.024.676	1.027.930	1.053.523	1.086.713	1.110.748	1.131.427	1.103.724	1.172.785	1.172.785	1.169.429
	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
(=) EBITDA	1.616.059	1.599.551	1.604.206	1.616.059	1.619.238	1.619.238	1.573.403	1.619.238	1.616.059	1.608.498
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex Infraestrutura (Reforma + Ampliação)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex - Investimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex Reinvestimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex aquisição	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otorga Fixa e Remuneração do estudos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subsídio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Δ Kgiro	259.322	260.000	260.415	259.819	260.239	259.322	260.415	259.642	260.415	258.466
(+/-) Resultado Financeiro	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
(-) IRPJ/CSLL	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)
(=) FCFE real (junho/2025)	1.152.004	1.164.899	1.172.785	1.161.448	1.169.429	1.152.004	1.172.785	1.158.093	1.172.785	1.135.740
	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
(=) EBITDA	1.599.551	1.611.767	1.619.238	1.608.498	1.616.059	1.599.551	1.619.238	1.605.319	1.619.238	1.584.143
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex Infraestrutura (Reforma + Ampliação)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex - Investimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex Reinvestimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capex aquisição	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otorga Fixa e Remuneração do estudos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subsídio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Δ Kgiro	259.322	260.000	260.415	259.819	260.239	259.322	260.415	259.642	260.415	258.466
(+/-) Resultado Financeiro	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
(-) IRPJ/CSLL	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)	(706.869)
(=) FCFE real (junho/2025)	1.152.004	1.164.899	1.172.785	1.161.448	1.169.429	1.152.004	1.172.785	1.158.093	1.172.785	1.135.



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

25 APÊNDICE III – ESTRUTURA DO MODELO EM EXCEL

25.1 Objetivo Geral da planilha

A planilha tem como objetivo **modelar financeiramente a concessão do Parque Potycabana**, incluindo:

- Projeção de **receitas** (aluguel, quadras, estacionamento, eventos, etc.)
- Cálculo de **custos operacionais (OPEX)**, impostos, outorgas e subsídios
- Estimativa de **investimentos (CAPEX)** e financiamento
- Geração de **demonstrações financeiras projetadas** (DRE, DFC, BP)
- Cálculo de **indicadores de viabilidade**: VPL, TIR, payback, margens
- Análise de **cenários de subsídio vs. outorga**
- Projeção de **demandas populacionais** para estimar receitas futuras

Todas as abas estão **conectadas por fórmulas**, criando um modelo dinâmico em que alterações em insumos (como receitas ou custos) se propagam automaticamente pelos cálculos financeiros.

25.2 Descrição das abas principais

25.2.1 INPUTS&OUTPUTS

- **Função:** Painel de controle e resumo executivo.
- **Conteúdo:**
 - Informações do projeto (órgão, processo SEI, prazo da concessão).
 - **Outputs principais:** CAPEX total, WACC, TIR, VPL, payback, margens.
 - **Inputs de receitas** (linhas como aluguel, quadras, estacionamento, etc.).
 - **Indicadores de desempenho** e cálculo de outorga variável.
 - Equipe responsável e contatos.
- **Relacionamento:**



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- Recebe dados de CAPEX, WACC, DFs, RECEITAS, OPEX.
- Alimenta DFs com parâmetros como outorga mínima e indicadores.

25.2.2 DFs (Demonstrações Financeiras)

- **Função:** Núcleo do modelo financeiro.
- **Conteúdo:**
 - **DRE projetada** (35 anos) com receitas, deduções, EBITDA, EBIT, lucro líquido.
 - **Balanço Patrimonial** simplificado (ativo, passivo, imobilizado).
 - **Fluxo de Caixa (FCFE)** descontado.
 - **Cálculo de indicadores:** VPL, TIR, payback, margem EBITDA, margem líquida.
 - Inclui depreciação, impostos, variação de capital de giro.
- **Relacionamento:**
 - Puxa receitas de RECEITAS, custos de OPEX, impostos de Tributação, CAPEX de CAPEX, subsídios de INPUTS.
 - Envia resultados consolidados para DFs consolidadas.

25.2.3 DFs consolidadas

- **Função:** Apresentação resumida e organizada das DREs e DFCs.
- **Conteúdo:**
 - Extratos da DRE e do Fluxo de Caixa, organizados por períodos selecionados (ex.: anos 1, 5, 10, ...).
 - Dados espelhados de DFs para facilitar leitura e apresentação.
- **Relacionamento:**
 - Todas as células são referências diretas a DFs.

26 2.4. Out. x Subsídio



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- **Função:** Análise da compensação financeira entre subsídio estatal e outorga paga pelo concessionário.
- **Conteúdo:**
 - Fluxos de subsídio e outorga ao longo dos anos.
 - Cálculo do valor presente líquido (VPL) de cada fluxo.
 - **Parcela compensada e não compensada** do subsídio.
- **Relacionamento:**
 - Puxa dados de subsídio e outorga de DFs.
 - Usa taxa de desconto (WACC) de INPUTS&OUTPUTS.

26.1.1 DEMANDA

- **Função:** Projeção da população do Piauí e de Teresina para estimar crescimento da demanda.
- **Conteúdo:**
 - Dados populacionais (IBGE ou projeções).
 - Taxas de crescimento anual.
 - Fatores de ajuste para Teresina.
- **Relacionamento:**
 - Alimenta modelos de receita em RECEITAS (não incluída na amostra, mas referenciada).
 - Usa dados auxiliares de Aux.Demand (aba não fornecida).

26.1.2 Fluxo de Funcionamento e Conexões entre Abas

O modelo segue uma **lógica encadeada**:

1. DEMANDA → RECEITAS

A projeção populacional alimenta as estimativas de receitas futuras.

2. RECEITAS + OPEX + Tributação + CAPEX → DFs

- Receitas: RECEITAS!D6:AM6 → DFs!E7:AN7
- Custos operacionais: OPEX!D28:AM28 → DFs!E23:AN23



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ

Av. Pedro Freitas, 1900, Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900
Telefone: (86) 3216-1720 - h p://www.sead.pi.gov.br/

- Impostos: Tributação!F8:AO8 → DFs!E19:AN19
- Depreciação: CAPEX!H36:AQ36 → DFs!E29:AN29

3. INPUTS&OUTPUTS → DFs

- Parâmetros como outorga mínima (G18) e indicadores de desempenho (G19) são usados em fórmulas de outorga variável.

4. DFs → DFs consolidadas

- Dados são consolidados para apresentação.

5. DFs → Out. x Subsídio

- Fluxos de subsídio (DFs!F70:AN70) e outorga (DFs!F24:AN24) são analisados em valor presente.

6. DFs → INPUTS&OUTPUTS

- Indicadores finais (VPL, TIR, margens) são puxados para o painel principal.