



INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS RECIFE
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CURSOS SUPERIORES - DACS
COORDENAÇÃO ACADÊMICA DE TURISMO - CATU
CURSO SUPERIOR TECNOLÓGICO EM GESTÃO DE TURISMO

ADRIANA CONCEIÇÃO GASPAR VASCONCELOS
EDVALDO BEZERRA DA SILVA

**ATIVIDADES INTERATIVAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Uma Proposta
Para o Parque Estadual Dois Irmãos - Recife - PE.**

RECIFE
2026

ADRIANA CONCEIÇÃO GASPAR VASCONCELOS
EDVALDO BEZERRA DA SILVA

**ATIVIDADES INTERATIVAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Uma Proposta
Para o Parque Estadual Dois Irmãos - Recife - PE.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação Acadêmica de
Turismo do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE -
Campus Recife, como requisito parcial à
obtenção do título de tecnólogo em Gestão de
Turismo. Orientadora: Prof. Dra. Iraneide
Pereira da Silva.

RECIFE
2026

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Danielle Castro da Silva CRB4/1457

V331a
2026

Vasconcelos, Adriana Conceição Gaspar

Atividades interativas e educação ambiental: uma proposta para o parque estadual Dois Irmãos - Recife - PE / Adriana Conceição Gaspar Vasconcelos; Edvaldo Bezerra da Silva. --- Recife: Os autores, 2026.

67f. il. Color.

Trabalho de Conclusão (Curso Superior Tecnológico em Gestão de Turismo) – Instituto Federal de Pernambuco, Recife, 2026.

Inclui Referências e Apêndices.

Orientadora: Prof. Dra. Iraneide Pereira da Silva.

1. Turismo. 2. Parque Dois Irmãos. 3. Recife. 4. Atividades Interativas. I. Título. II. Silva, Iraneide Pereira da Silva (orientadora). III. Instituto Federal de Pernambuco.

CDD 338.4791 (21ed.)

ADRIANA CONCEIÇÃO GASPAR VASCONCELOS
EDVALDO BEZERRA DA SILVA

**ATIVIDADES INTERATIVAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Uma Proposta Para o
Parque Estadual Dois Irmãos - RECIFE - PE.**

Projeto Turístico aprovado como requisito final do Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia de Gestão de Turismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, para a obtenção do título de Tecnólogo.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Iraneide Pereira da Silva
Orientadora

Dra. Luciana Pereira da Silva
Examinador Interno

Ms. Alexandre Teixeira de Araújo
Examinador Externo

RECIFE, 01 DE JULHO DE 2026.

AGRADECIMENTOS

Adriana:

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre me conduziu com as devidas lições de amor, fraternidade e compaixão hoje e sempre.

À professora Iraneide Pereira da Silva, pela oportunidade de nos orientar na conclusão deste trabalho, dedicando seu tempo precioso, auxiliando-nos com muita paciência.

Aos meus filhos que em momentos turbulentos, estiveram ao meu lado me apoiando e me auxiliando com a tecnologia. Aproveito a oportunidade para agradecê-los por todo aporte que me deram, com um pouco de estresse mais com muito carinho e amor.

A meu esposo por ter me dado força no início para que eu pudesse chegar até esse momento. Enquanto estive entre nós aqui neste mundo, foi muito dedicado e compreensivo aos meus momentos de ausência. É uma pena não estar mais aqui para me ver concluindo meu curso. Que Deus te guarde.

Ao meu colega e amigo Edvaldo Silva pela força, compressão, nos altos e baixos na realização do nosso TCC.

Edvaldo:

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, aos meus pais, Claudete Maria e Everaldo Bezerra, Esposa Werika de Oliveira, Filhos Erick e Everton, e familiares, pois sem eles nada seria possível.

À minha dupla ADRIANA CONCEIÇÃO por todos os momentos de alegria e sofrimento na construção deste projeto e por aceitar este desafio.

À Professora Iraneide Pereira, que nos compreendeu e incentivou durante esse processo de graduação.

A todos os meus amigos que me deram forças para começar e continuar nesta caminhada.

E por fim, gostaria de agradecer ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE e a todo seu corpo de servidores e funcionários.

RESUMO

O Estado de Pernambuco possui grande potencial turístico, resguardando rica bagagem histórica, cultural e natural. Contudo, percebe-se a subutilização de espaços públicos como museus, praças e parques urbanos, a exemplo do Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI), área verde essencial para a qualidade de vida na Região Metropolitana do Recife. Diante disso, este trabalho propõe uma intervenção conceitual, turística e pedagógica no local, visando ampliar a visitação de forma sustentável e inclusiva. A partir de um diagnóstico situacional e formulário de observação, identificou-se a carência de atividades interativas e de conexão afetiva com o público. Como solução, sugere-se a transição dos antigos recintos de aves para um Viveiro de Visitação Imersiva - Viveiro Ativo - transformando o visitante em um participante consciente. Paralelamente, propõe-se a implementação de totens interativos baseados no Desenho Universal, equipados com recursos táteis, visuais e audiodescrição para democratizar o acesso à informação. A exequibilidade foi validada por matriz financeira e alinhamento legal. Conclui-se que as inovações suprem a carência de lazer qualificado, articulam o turismo com a função social e consolidam o PEDI como território vital de conservação da Mata Atlântica e de orgulho para a população recifense.

Palavras-chave: Parque Dois Irmãos; Recife. Atividades Interativas.

ABSTRACT

The State of Pernambuco has great tourist potential, harboring a rich historical, cultural, and natural background. However, there is an underutilization of public spaces such as museums, squares, and urban parks, exemplified by the Dois Irmãos State Park (PEDI), an essential green area for the quality of life in the Metropolitan Region of Recife. Therefore, this paper proposes a conceptual, touristic, and pedagogical intervention at the site, aiming to expand visitation in a sustainable and inclusive manner. Based on a situational diagnosis and an observation form, a lack of interactive activities and affective connection with the public was identified. As a solution, the transition of the old bird enclosures into an Immersive Visitation Aviary – Active Aviary – is suggested, transforming the visitor into a conscious participant. Concurrently, the implementation of interactive totems based on Universal Design is proposed, equipped with tactile, visual, and audio description resources to democratize access to information. Feasibility was validated through a financial matrix and legal alignment. It is concluded that these innovations overcome the shortage of qualified leisure, articulate tourism with social function, and consolidate PEDI as a vital territory for Atlantic Forest conservation and a source of pride for the population of Recife.

Keywords: Dois Irmãos Park; Recife; Interactive Activities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Condições críticas de acessibilidade.....	32
Figura 2: Obras de reformas e modernização dos recintos(área dos felinos).....	33
Figura 3: Engenho de Dois Irmãos.....	37
Figura 4: Entrada do Parque de Dois Irmãos.....	38
Figura 5: Espaço para visitação para visualiza�o da estrutura do parque.....	39
Figura 6: Mapa do Parque de Dois Irmãos.....	40
Figura 7: Mapa das atrações do parque.....	41
Figura 8: Entrada do Parque das Aves e detalhe do Viveiro de Imersão.....	42
Figura 9: Viveiro do Parque Dois Irmãos.....	43
Figura 10: Proposta conceitual e simulação visual do Viveiro Imersivo.....	44
Figura 11: Detalhamento Técnico e componentes do Totem Interativo.....	48
Figura 12: Gráfico de Gantt.....	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sexo dos respondentes.....	25
Gráfico 2: Faixa etária dos respondentes.....	25
Gráfico 3: Práticas de lazer dos respondentes.....	26
Gráfico 4: Frequência de visita ao parque estadual dois irmãos.....	26
Gráfico 5: Meios de divulgação do parque.....	27
Gráfico 6: Público de acompanhamento de visita.....	28
Gráfico 7: Pontos fortes do parque.....	28
Gráfico 8: Pontos fracos do parque.....	29
Gráfico 9: Fatores que motivam a visita.....	30
Gráfico 10: elementos de maior atração ao parque.....	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Cronograma detalhado de execução do viveiro de imersão.....	45
Quadro 2: Matriz de responsabilidades: viveiro de imersão.....	46
Quadro 3: Distribuição dos totens no parque.....	49
Quadro 4: Características técnicas totem proposto.....	49
Quadro 5: Funcionamento dos totens.....	50
Quadro 6: Cronograma detalhado de execução dos totens interativos.....	52
Quadro 7: Matriz de responsabilidades: totens interativos.....	53
Quadro 8: Matriz de responsabilidade geral do projeto.....	54

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Justificativa	15
1.2 Objetivo Geral	16
1.3 Objetivos Específicos	16
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Parques Públicos: Usos Turísticos, Lazer e Educação Ambiental	19
3. DIAGNÓSTICO	23
3.1 Análise dos Formulários Aplicados	24
3.2. Análise do formulário de observação	31
4. PLANO DE AÇÃO DO PROJETO	34
4.1 Localização e abrangência	34
4.1.1 Caracterização Histórica, Econômica e Turística de Recife	34
4.1.2 Abrangência do Projeto	36
5. VIVEIRO DE IMERSÃO	42
5.1 Cronograma de Execução e Orçamento - Viveiro	44
5.2 Matriz de Responsabilidades: Viveiro de Imersão	45
6.1 Detalhamento Técnico dos Totens Interativos	47
6.2 Modelo do Totem Proposto	49
6.3 Funcionamento dos Totens	50
6.4 Cronograma de Execução e Orçamento - Totens	51
6.5 Matriz de Responsabilidades Detalhada	52
7. INTEGRAÇÃO DAS PROPOSTAS	54
7.1 Proposta Financeira do Projeto	54
7.2.1 Viabilidade Financeira, Fontes de Recursos e Humanização do Espaço	55
7.2.2 Recursos Públicos, Parcerias Governamentais e Bem-Estar Animal	55
7.2.3 Parcerias Privadas, Incentivos Fiscais e a Pedagogia da Prática	56
7.2.4 Geração de Receita Própria, Economia Criativa e Turismo Sustentável	56
7.3 Plano de divulgação	57
7.3.1 Campanhas Digitais e Redes Sociais	57
7.3.2 Parcerias Estratégica e Turismo Pedagógico	58
7.4 Aspectos Legais do Projeto	58
7.4.1 Legislação Ambiental e Bem-Estar Animal	58
7.4.2 Acessibilidade Universal e Inclusão (Totens)	59
7.4.3 Mecanismos de Financiamento e Parcerias	59
7.4.4 Representação Gráfica do Cronograma (Gráfico de Gantt)	60
8. CONCLUSÃO	61
9. REFERÊNCIAS	63
APÊNDICE B – Formulário De Observação Da Visita Técnica	65

1. INTRODUÇÃO

Os parques públicos são áreas verdes planejadas para proporcionar à população o contato com a natureza, a prática de atividades físicas e o lazer. O lazer, por sua vez, pode ser definido como o “Conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade seja para repousar, divertir-se, recrear-se, entreter-se ou ainda para desenvolver sua formação desinteressada, sua participação social voluntária, ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das ocupações profissionais, familiares e sociais”, conforme a definição de Dumazedier (1973, p.34).

O lazer é uma ocupação que proporciona a recuperação psicossomática e o desenvolvimento pessoal e social dos indivíduos. Por seu caráter de livre escolha, é considerado um componente essencial na formação do profissional de turismo, conforme apontado por Camargo (2001). Nesse contexto, os parques urbanos, ao oferecerem esses espaços de lazer e contato com a natureza, geram benefícios estéticos, educativos e psicológicos para a população, promovendo a prática de esportes e atividades recreativas em harmonia com o meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida nas cidades. No entanto, o Parque Estadual Dois Irmãos embora seja um espaço tradicional de lazer e conscientização ambiental, enfrenta um desafio relacionado à diminuição do fluxo de visitação. Dados estatísticos levantados ao longo do projeto indicam que essa redução pode estar ligada à ausência de programas integrativos e a baixa divulgação na sociedade. Além disso, atualizações no plano diretor do horto, que restringiram ou excluíram a exibição de algumas espécies, podem ter influenciado o interesse dos visitantes.

Esse cenário foi constatado a partir das observações realizadas no Parque Estadual Dois Irmãos, evidenciando que a visitação ainda se mantém incipiente se comparada ao seu potencial ecológico, turístico e ao porte de seu entorno.

Visto que o turismo está em constante atualização e crescimento sendo assim se faz-se necessário um planejamento contínuo para inserir este destino nos roteiros turísticos nacionais e internacionais, destacando-se também a capacidade de um destino de atender a diferentes públicos.

É justamente a percepção de subutilização de espaços públicos de lazer que motivou a elaboração deste trabalho. A carência de visibilidade e rotas voltadas a atividades integrativas capazes de despertar o interesse do visitante evidenciam a

importância estratégica desta pesquisa. Apesar da grande variedade de equipamentos públicos e privados, locais como museus, parques e praças, ainda sofrem com a baixa frequência. Como aponta Smith (2019 p.), “para metade dos brasileiros, o museu é um espaço para ser visitado só uma vez”, o que reforça a necessidade de políticas pedagógicas e turísticas voltadas à educação patrimonial, isto deve nos despertar para a necessidade de políticas pedagógicas e turísticas voltadas à educação. Esse argumento foi posto à prova quando o uso turístico e de lazer do Horto Dois Irmãos apresentou dados, segundo o site Visita Recife, parques ainda tem uma visita incipiente considerando o seu entorno, e o contexto do que pode oferecer.

Diante disso, o presente trabalho abordará a importância de atividades integrativas, analisando maneiras de aumentar o fluxo de visita no PEDI, e repassar conhecimento socioambiental. Conforme Taniguchi (2003) para que um destino seja bom para o turista ele deve primeiramente atender às necessidades do morador local, logo, as ações voltadas à comunidade torna-se atrativas também para os visitantes. Com vistas à valorização e à melhor utilização dos espaços, busca-se compreender os principais fatores da visita ao parque. O objetivo é identificar estratégias capazes de atrair um público maior, gerando novas possibilidades de renda e partilhando os benefícios socioeconômicos e culturais proporcionados pelo lazer e pelo turismo.

1.1 Justificativa

A proposta deste estudo surgiu devido a vivência dos autores nas visitas a espaços públicos da cidade do Recife, em especial o Parque Dois Irmãos, que é um espaço para o lazer e para o turismo, turismo pedagógico, de lazer e de conscientização ambiental, foi possível perceber ainda a preocupação da gestão em fazer com que o recifense conheça mais e melhor este espaço, não só por meio de sua função educativa, mas de sua função social e de geração de conhecimento por meio das pesquisas realizadas, porém é notório a subutilização deste espaço, tendo em vista o seu potencial.

Referente à relevância social, este projeto tem como finalidade fazer com que a comunidade do entorno do Parque Dois Irmãos, empodere-se desse espaço com atividades integrativas, de forma que ele se torne mais um local de entretenimento e lazer para a comunidade aumentando cada vez mais o fluxo de visitas, como é dito por Serpa (2007), o parque público contribui para melhorar a qualidade da vida urbana e oferece aos habitantes das cidades espaços recreativos e de lazer “festivo”. Além de ter como foco o empoderamento da comunidade com o local, este projeto, busca cooperar com às ações já existentes da Prefeitura do Recife, como projeto “Olha Recife” e o “Viva Guararapes”, que busca despertar o sentimento de pertença e memória nos indivíduos que utilizam o espaço, uma vez que esses locais acabam fazendo parte da memória desse, como cita Araripe (2004, p.115).

Quanto à relevância acadêmica deste projeto, o estudo da prática do lazer em espaços públicos, gera uma aproximação entre o lazer e o turismo. Que apesar de campos distintos estão extremamente interligados, como afirma Panosso Netto (2013, p.15) “o turismo é uma das formas mais características do lazer atual, pois, surge como fuga do estresse da rotina de trabalho e do cotidiano”, assim como o turismo, o lazer é uma atividade que necessita que o indivíduo tenha uma motivação. Esta motivação está no geral ligada às atividades de entretenimento e lazer que podem acontecer nos espaços públicos das cidades, tais como parques, praças e jardins que no caso da cidade do Recife ainda tem um sub aproveitamento turístico.

1.2 Objetivo Geral

Propor estratégias integradas de educação ambiental, lazer, turismo sustentável e inovação tecnológica para o Parque Estadual Dois Irmãos.

1.3 Objetivos Específicos

Identificar atividades que oportunizem o aumento do fluxo no espaço do parque, visando ampliar a experiência dos visitantes, fortalecer a conservação ambiental e contribuir para o aumento da atratividade turística do Parque.

Propor a implantação de um Viveiro de Imersão voltado à sensibilização ambiental, ao bem-estar animal e à interação educativa dos visitantes;

Desenvolver uma proposta de Totens Interativos para ampliar o acesso à informação, orientação e conteúdos educativos no parque;

Elaborar um plano de ação contendo cronograma, matriz de responsabilidades, estimativa de custos e fontes de financiamento para viabilização das propostas;

Apresentar estratégias de divulgação e sustentabilidade financeira capazes de fortalecer a atratividade e a manutenção das ações propostas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Educação Ambiental (EA) constitui um instrumento fundamental para a formação de indivíduos críticos, conscientes e participativos na sociedade. De acordo com a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a EA deve estar presente em todos os níveis de ensino e também nas práticas sociais, promovendo a construção de valores, conhecimentos e atitudes voltadas à conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999).

Entretanto, apesar de sua relevância, observa-se que a Educação Ambiental ainda se apresenta, em muitos contextos, restrita ao ambiente escolar e ao público acadêmico. Essa limitação compromete seu potencial transformador, uma vez que dificulta o acesso da população em geral ao conhecimento ambiental. Nesse sentido, a ampliação das estratégias de comunicação, especialmente por meio de veículos populares e acessíveis, torna-se essencial para democratizar o acesso à informação e promover maior engajamento social (SCHMIDT; GUERRA, 2013).

Nesse contexto, os zoológicos e parques urbanos assumem um papel estratégico, não apenas como espaços de lazer, mas também como ambientes educativos e de sensibilização ambiental. Conforme discutido na introdução deste trabalho, os parques públicos contribuem significativamente para a qualidade de vida urbana, ao proporcionar contato com a natureza, práticas recreativas e experiências educativas (SERPA, 2007). Assim, esses espaços podem atuar como importantes mediadores entre o conhecimento científico e a sociedade.

Contudo, conforme evidenciado por Schmidt e Guerra (2013), às ações de Educação Ambiental desenvolvidas nesses espaços ainda apresentam limitações, sobretudo no que se refere à sua divulgação e abrangência. As autoras destacam que os estudantes são os principais beneficiados por programas de EA, enquanto há uma carência de iniciativas voltadas para o público em geral, como comunidades locais, turistas e famílias. Essa lacuna reforça a exclusão de grupos sociais, especialmente aqueles em situação de maior vulnerabilidade, que possuem menor acesso a conteúdos científicos.

Essa problemática dialoga diretamente com a questão da subutilização de espaços públicos abordada neste trabalho. Mesmo dispondo de infraestrutura e potencial turístico, muitos parques e equipamentos urbanos não conseguem atrair um fluxo significativo de visitantes, o que pode estar relacionado à ausência de

estratégias integrativas e interativas que articulem lazer, turismo e educação. Como aponta Panosso Netto (2013), o turismo está intimamente ligado ao lazer, sendo uma de suas principais expressões na contemporaneidade. Dessa forma, a criação de experiências atrativas e significativas é essencial para motivar a participação dos indivíduos nestes espaços.

Ademais, o sentimento de pertencimento da população em relação aos espaços públicos é um fator determinante para sua valorização e utilização. Segundo Araripe (2004), os espaços urbanos, quando associados a vivências significativas, passam a integrar a memória coletiva dos indivíduos, fortalecendo sua identidade cultural. Nesse sentido, atividades que integrem de forma lúdica e interativa experiências educativas e de lazer podem contribuir para aproximar a comunidade do Parque Dois Irmãos, estimulando sua apropriação social.

Outro aspecto relevante diz respeito à comunicação do conhecimento. A predominância de uma linguagem técnica e acadêmica dificulta a compreensão por parte do público leigo, limitando a disseminação das informações. Assim, torna-se necessário adaptar a linguagem e os meios de divulgação, considerando o contexto sociocultural da população. Em áreas urbanas densamente povoadas, como o entorno do Parque Dois Irmãos, o uso de mídias populares e estratégias interativas podem ampliar significativamente o alcance das ações de Educação Ambiental.

Dessa forma, a integração entre educação ambiental, lazer e turismo apresenta-se como uma estratégia eficaz para potencializar o uso dos espaços públicos. Conforme Taniguchi (2003), um destino turístico só se torna atrativo quando também atende às necessidades da população local. Assim, ao promover atividades voltadas para a comunidade, cria-se um ambiente mais dinâmico, inclusivo e atrativo tanto para moradores quanto para visitantes.

Por fim, compreende-se que, apesar de seu relevante papel social, cultural e ambiental, os zoológicos e parques urbanos ainda enfrentam desafios relacionados à comunicação, inclusão e engajamento social. A superação dessas limitações depende da implementação de políticas e práticas que ampliem o acesso à informação, promovam a participação da comunidade e integrem diferentes dimensões do uso desses espaços. Dessa forma, será possível fortalecer a Educação Ambiental e contribuir para a formação de uma sociedade mais consciente, crítica e participativa.

Neste sentido, esta proposta busca trazer à luz possibilidades de uso dos parques públicos como espaço de turismo, lazer e educação tendo como campo o Parque Urbano de Dois Irmãos em Recife - PE, para tanto debate-se a seguir conceitos que expressam tal possibilidade.

2.1 Parques Públicos: Usos Turísticos, Lazer e Educação Ambiental

Os parques públicos (urbanos, estaduais, nacionais) são espaços verdes que oferecem múltiplas funções: conservação ambiental, recreação, lazer, turismo e educação ambiental. São fundamentais para a qualidade de vida urbana e para o bem-estar psicológico e social das comunidades. Conforme apontado por órgãos especializados, serviços ecossistêmicos são prestados como regulação do clima, purificação do ar, infiltração de água, proteção da biodiversidade, além de atuarem como pulmões verdes nas cidades. Também cumprem papel de espaço de sociabilidade, local de prática esportiva, recreação, contemplação e conexão com a natureza.

No Brasil, diversos parques se destacam por desenvolverem modelos de gestão e estruturas voltadas para diferentes finalidades, conciliando preservação ambiental, lazer, cultura e educação. A seguir, são apresentados alguns exemplos de parques que servem como referência para esta pesquisa, evidenciando suas principais características e contribuições para a sociedade.

O Parque das Dunas, em Natal/RN, destaca-se por sua extensa área de dunas e Mata Atlântica, oferecendo trilhas interpretativas, centro de visitantes, atividades culturais e viveiro de mudas voltado à recuperação ambiental. Em São Paulo, o Parque Villa-Lobos reúne ampla infraestrutura esportiva, cultural e ambiental, com pistas, quadras, bicicletário, biblioteca, orquidário, viveiro, trilhas e eventos culturais. Também na capital paulista, o Parque Burle Marx integra jardins, lago, playgrounds, trilhas e espaços destinados à contemplação e realização de eventos, enquanto o Parque da Aclimação dispõe de lago, pistas de caminhada, parque infantil, equipamentos de ginástica e áreas que favorecem o contato com a natureza em ambiente urbano. No estado do Rio de Janeiro, o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis prioriza a conservação dos remanescentes da Mata Atlântica, utilizando suas trilhas como instrumentos de educação ambiental, pesquisa e turismo de natureza.

Em Pernambuco, o Parque da Jaqueira, localizado no Recife, representa um exemplo de integração entre lazer, esporte e gestão moderna de espaços públicos. Sua infraestrutura contempla pistas de caminhada, ciclovias, áreas infantis e equipamentos para atividades físicas, promovendo a convivência social e o bem-estar da população. A concessão administrativa à empresa Viva Parques, responsável também pelos parques Santana, Apipucos e Dona Lindu, introduziu um modelo de gestão baseado na manutenção, zeladoria, modernização da infraestrutura e exploração comercial de quiosques e espaços publicitários, preservando o acesso público e gratuito. Esse modelo evidencia que a parceria entre o poder público e a iniciativa privada pode fortalecer a sustentabilidade financeira e operacional dos parques urbanos, assegurando investimentos contínuos e ampliando a qualidade dos serviços oferecidos aos visitantes, sem comprometer sua função social, ambiental e educativa.

Alguns parques destacam-se como destinos turísticos importantes: áreas estaduais e nacionais atraem visitantes de outras cidades, de outros estados e até do exterior, gerando receita por meio de ingressos, guias, lojas, alimentação, hospedagem e serviços auxiliares. Como exemplo, tem-se o Parque das Dunas em Natal, que recebe grande fluxo de frequentadores, figurando como o nono parque mais visitado do Brasil em 2023, registrando 408.320 visitas de acordo com o Visitômetro dos Parques do Brasil, lançado em março de 2025 pelo Instituto Semeia, dispondo de infraestrutura como centro de visitantes e trilhas interpretativas.

O turismo ecológico ou ecoturismo constitui uma vertente relevante, na qual os visitantes buscam contato direto com a natureza, observação de fauna e flora, realização de trilhas e contemplação paisagística. Parques que equilibram adequadamente a conservação e o acesso público consolidam-se como atrativos sustentáveis. Observam-se também impactos indiretos, tais como a valorização imobiliária no entorno, o estímulo ao comércio local e a geração de postos de trabalho voltados à gestão, manutenção e oferta de atividades turísticas.

Além do impacto econômico, os parques atuam diretamente na propiciação de lazer, convívio social, recreação, prática esportiva, conscientização e educação ambiental. Desempenham papel fundamental na promoção de atividades físicas e no bem-estar da população, viabilizando a prática de corridas, caminhadas, ciclismo e exercícios ao ar livre, além da utilização de quadras esportivas e áreas livres

destinadas à recreação. Tais práticas contribuem significativamente para a melhoria da saúde física e da qualidade de vida.

Ademais, esses locais proporcionam ambientes propícios à contemplação, ao relaxamento e ao convívio social. A presença de elementos naturais, como espelhos d'água, jardins, áreas sombreadas e bosques, favorece momentos de tranquilidade, descanso e interação coletiva, sendo frequentemente utilizados para encontros familiares e lazer comunitário.

No que se refere à saúde mental, diversos estudos apontam que o contato com a natureza contribui para a redução dos níveis de estresse e ansiedade, promovendo efeitos restauradores tanto no âmbito cognitivo quanto emocional. Evidências indicam que a vivência em ambientes naturais está associada à melhora do humor, do bem-estar psicológico e da qualidade de vida, configurando-se como um importante recurso no enfrentamento de transtornos mentais contemporâneos (Instituto Semeia, 2026). Dessa forma, os parques configuram-se como espaços essenciais para a promoção da saúde integral da população e de manifestações culturais. Sabe-se que tais áreas oferecem ambientes propícios ao aprendizado experimental e imersivo.

Ao tratar dos parques no Recife, o Parque Santana contribui para práticas de lazer e integração social, oferecendo áreas verdes, equipamentos esportivos e espaços de convivência utilizados pela comunidade. Embora possua perfil predominantemente recreativo, o local reforça a importância das áreas verdes urbanas na promoção da qualidade de vida.

Complementando essas experiências, o Jardim Botânico da cidade do Recife apresenta atuação direcionada à educação ambiental, promovendo oficinas ecológicas, trilhas interpretativas e ações voltadas à sustentabilidade. O espaço funciona como importante instrumento de sensibilização ambiental para estudantes e visitantes, estimulando práticas de preservação e conscientização ecológica por meio de experiências educativas em contato direto com a natureza.

Além de suas funções recreativas e de conservação, os parques desempenham um importante papel na educação ambiental, pois proporcionam a vivência com os ecossistemas, permitindo a observação da fauna, da flora, dos ciclos biológicos e das relações ecológicas em seu habitat.

Essa vivência torna a aprendizagem mais significativa ao aproximar a teoria da prática. Para isso, muitos parques desenvolvem programas educativos por meio

de centros de visitantes, trilhas interpretativas, exposições, oficinas e atividades direcionadas a escolas e grupos. Esses espaços também são utilizados para conscientizar a comunidade sobre questões como degradação de habitats, mudanças climáticas, poluição, tráfico de animais e conservação de espécies ameaçadas, contribuindo para a formação de uma consciência ambiental crítica e responsável.

Além dos benefícios relacionados à educação ambiental, os parques exercem grande relevância no desenvolvimento social e econômico das cidades. A implementação de atividades educativas, experiências imersivas e espaços de lazer contribui não apenas para a aproximação da população com a natureza, mas também para o fortalecimento do potencial turístico dessas áreas. Ambientes que oferecem experiências diferenciadas tendem a atrair maior fluxo de visitantes, estimulando a movimentação econômica direta e indireta por meio do turismo. Dessa forma, os parques expandem sua função de preservação e educação, atuando também como importantes instrumentos de desenvolvimento econômico e turístico sustentável.

Após a análise de experiências desenvolvidas em outros espaços públicos, torna-se necessário compreender a realidade específica do Parque Dois Irmãos (PEDI). Nesse sentido, o diagnóstico constitui uma etapa fundamental da pesquisa, pois possibilita identificar as características atuais da unidade, suas potencialidades, limitações e demandas, bem como a percepção acerca da infraestrutura, dos serviços ofertados e das oportunidades de melhoria. A transição entre os exemplos externos e a realidade local evidencia que o engajamento do visitante é o elo central para a efetividade dessas políticas públicas.

Os resultados obtidos servem de base para a elaboração das propostas de intervenção apresentadas neste trabalho, assegurando que elas estejam alinhadas às necessidades identificadas e à qualificação da experiência do visitante no PEDI.

3. DIAGNÓSTICO

Neste capítulo, são apresentados os resultados da pesquisa realizada no Parque Estadual Dois Irmãos, com o objetivo de analisar as formas de interação do parque com seus visitantes e identificar oportunidades de aprimoramento na abordagem ao público e nas atividades oferecidas (Apêndice A). A investigação buscou compreender tanto a percepção dos visitantes quanto a estrutura física e organizacional do local.

A pesquisa foi desenvolvida na cidade do Recife-PE, onde está localizado o Parque Estadual Dois Irmãos. Historicamente, o parque tem origem no antigo Horto Florestal, fundado em 1916, nas terras do Engenho Dois Irmãos, propriedade dos irmãos Antônio e Tomás Lins Caldas, que deram nome ao bairro e ao parque. O engenho, criado em 1577, foi um dos primeiros do Brasil colonial. Hoje, o Parque Estadual Dois Irmãos abriga um amplo zoológico, trilhas ecológicas, áreas de lazer e alimentação, além de espaços voltados à educação ambiental e ao turismo sustentável.

Atualmente, o parque é considerado um dos principais patrimônios naturais e turísticos do Recife, exercendo papel importante na preservação da fauna e da flora da Mata Atlântica, ao mesmo tempo em que oferece oportunidades de lazer, aprendizado e conscientização ambiental para a população.

A pesquisa envolveu observações diretas, questionários com visitantes, além da análise de materiais informativos e registros de atividades. Essa metodologia permitiu identificar aspectos positivos, como o potencial educativo das trilhas e o interesse do público por práticas sustentáveis, bem como alguns desafios, entre eles a necessidade de melhorias na infraestrutura, na acessibilidade e na comunicação com o público.

De modo geral, os resultados mostram que o Parque Estadual Dois Irmãos tem papel relevante na formação ambiental da comunidade, especialmente entre crianças e jovens que participam de visitas escolares. No entanto, percebe-se a importância de investir em ações que fortaleçam o engajamento do público e ampliem a experiência dos visitantes, garantindo que o parque continue sendo um espaço de convivência, aprendizado e preservação.

O Parque Dois Irmãos possui grande potencial para unir conservação ambiental, educação e turismo, mas requer uma gestão participativa e contínua,

capaz de assegurar sua sustentabilidade e consolidar seu papel como referência ecológica e cultural para o Recife e toda a região metropolitana.

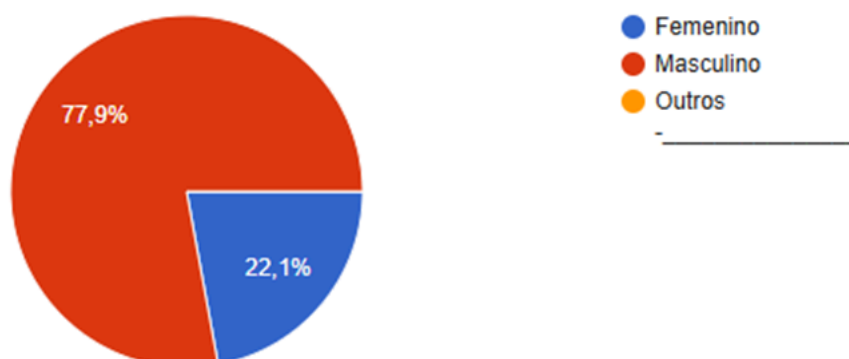
O público do parque é diversificado, abrangendo famílias, grupos escolares, turistas, pesquisadores e interessados em conservação ambiental. Visando compreender as demandas e percepções desses públicos, foram empregadas diversas metodologias, incluindo pesquisa bibliográfica (livros e artigos), pesquisa documental (relatórios sobre o parque e educação ambiental), observação direta (registro fotográfico) e aplicação de questionários.

Os questionários foram disponibilizados de forma online, utilizando a plataforma Google Formulários, contemplando perguntas abertas e fechadas, direcionadas a turistas e moradores da Região Metropolitana do Recife. O questionário buscou levantar informações sobre hábitos de lazer, percepção sobre o parque, frequência de visita e sugestões de melhoria. Outrossim, foi realizada uma visita técnica ao parque, em que foi executada uma análise da infraestrutura geral, avaliando as condições dos recintos dos animais, as trilhas, a acessibilidade e os equipamentos de apoio aos visitantes.

Com base nessas informações, constatou-se que, embora o parque possua uma estrutura ampla e diversificada, há carência de atividades integradas e interativas que estimulem o retorno do público e promovam uma vivência mais completa do espaço que alie lazer e conhecimento. Também foi identificado um potencial pouco explorado em ações de divulgação e promoção do parque junto à população jovem, que representa a maioria dos visitantes. Assim, considerando os passos dados para o levantamento das informações, a seguir expõem-se os principais achados da pesquisa:

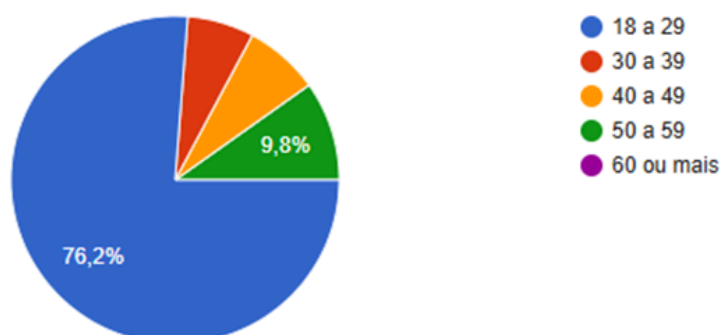
3.1 Análise dos Formulários Aplicados

Foram aplicados de forma virtual questionários junto a 122 moradores do Recife e Região Metropolitana a fim de compreender o perfil dos visitantes, os pontos fortes e fracos do local estudado, a identificação de seus hábitos de lazer e utilização de espaços públicos para esta prática. Ao analisar os dados obtidos foi possível verificar que se predominou como respondentes da pesquisa o sexo masculino com 77,9%, enquanto o feminino 22,1%, conforme (Gráfico 1) abaixo:

Gráfico 1 - Sexo dos respondentes

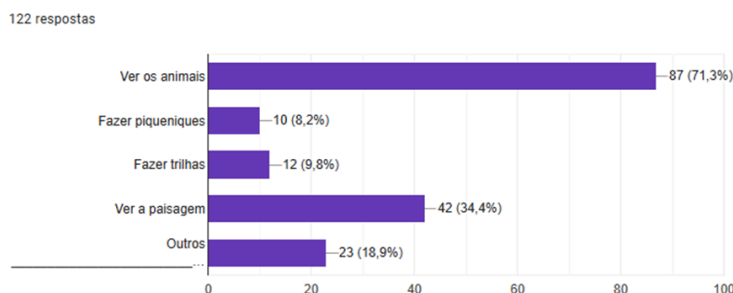
Fonte: Bezerra (2023)

Quanto à faixa etária do público alvo predominou-se jovens entre 18 a 29 anos, representando 76,2%, seguido dos 9,8% com idades entre 50 e 59 anos. Esta informação da utilização deste espaço por este público permite inclusão de propostas para atender este público para realizar suas atividades como apresentado no (Gráfico 2):

Gráfico 2: Faixa Etária dos respondentes

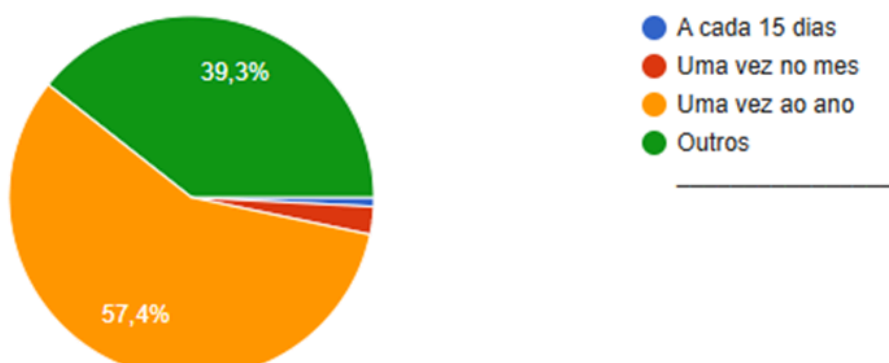
Fonte: Bezerra (2023)

Sobre as práticas de lazer (Gráfico 3), se destacam como principais práticas, ver os animais (71,3%), ver a paisagem (34,4%), percebendo assim a grande influência da natureza nas visitas, bem como a característica do espaço ser ainda percebido como um Zoológico da cidade. Outras práticas indicadas foram a realização de piqueniques (8,2%) e a realização de trilhas (9,8%), como expõe o Gráfico 3:

Gráfico 3: Práticas de lazer dos respondentes.

Fonte: Bezerra (2023)

Quando questionados sobre com que frequência costumam visitar o Parque Dois Irmãos, 57,4% dos respondentes afirmam que vão uma vez por ano, 39,3% dizem ir com frequência aleatória, uma vez no mês ou a cada 15 dias é respondido com menor porcentagem (Gráfico 4). Com isso percebemos que existe uma procura para visitar o parque Dois Irmãos, porém o retorno ao local é baixo sendo necessário criar ações que gerem interesse no público que já visitou a cidade, aumentando assim a movimentação no local. Assim, percebe-se que é preciso incluir na programação do Parque atividades que tornem o espaço atraente para a população da cidade, daí a importância da proposta deste projeto.

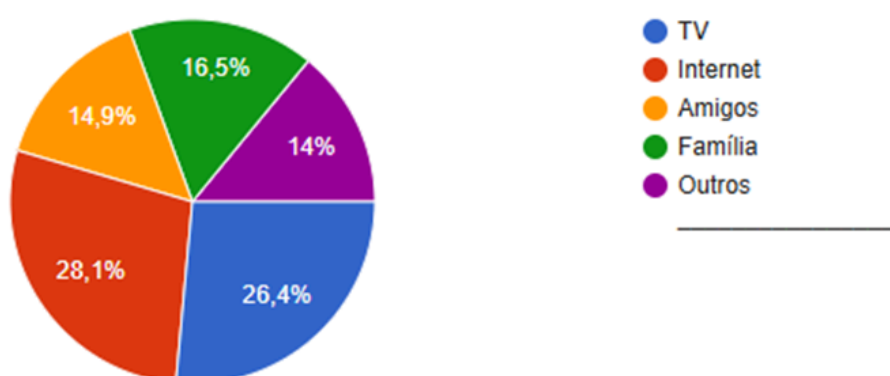
Gráfico 4: Frequência de visita ao Parque Estadual Dois Irmãos.

Fonte: Bezerra (2023)

Dos respondentes que conhecem ou já ouviram falar sobre o Parque 28,1% afirmam que esse conhecimento veio por meio da internet, 26,4% afirmam conhecimento por meio de TV, 16,5% por meio da família, 14,9% por amigos e 14%

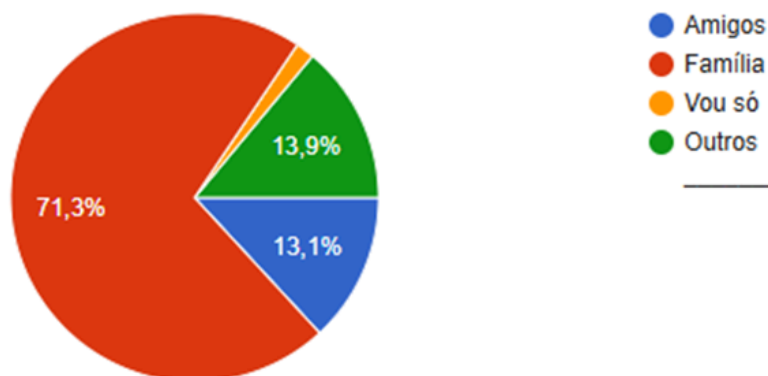
tomaram conhecimento por outros meios. O equilíbrio sugere que não tem uma fonte principal de divulgação do parque, tendo conhecimento do grande público jovem analisando a faixa etária do gráfico 2, geralmente esse público consome mais conteúdo na internet, notadamente por meio de redes sociais, meio de comunicação para divulgação deste equipamento e do projeto ora exposto (Gráfico 5).

Gráfico 5: Meios de Divulgação do Parque.



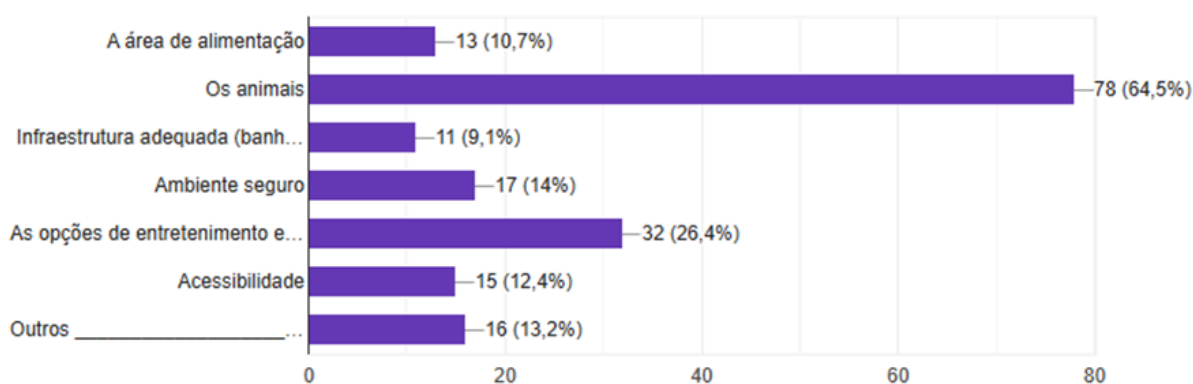
Fonte: Bezerra (2023)

Se destacam como principais acompanhantes nas visitas ao Parque os familiares (71,3%), outros (13,9%), e amigos 13,1%. A predominância do público familiar evidencia o caráter do parque como espaço de convivência social e lazer coletivo, voltado principalmente para atividades em grupo. Esse resultado reforça a importância de estruturas e serviços que atendam diferentes faixas etárias, especialmente crianças e idosos, além de indicar a necessidade de planejamento de ações que fortaleçam o uso do espaço como ambiente de integração social (Gráfico 6).

Gráfico 6: Público de acompanhamento de visita.

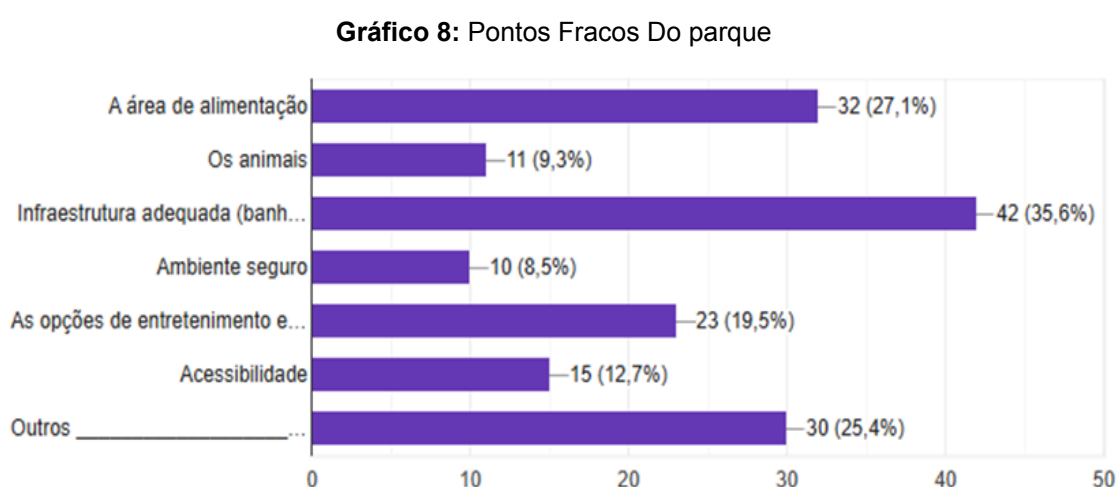
Fonte: Bezerra (2023)

Dos entrevistados, 64,5% apontam os animais como principal atrativo do parque, seguidos por 26,4% que destacam as opções de entretenimento e 14% que valorizam o ambiente seguro. Esse resultado demonstra que os elementos naturais, especialmente a fauna, exercem forte influência na atratividade do parque. Tal percepção reforça o potencial do espaço para ações de educação ambiental, bem como a necessidade de preservação e valorização desses recursos como estratégia de fortalecimento do turismo e da visitação.(Gráfico 7).

Gráfico 7: pontos fortes do parque.

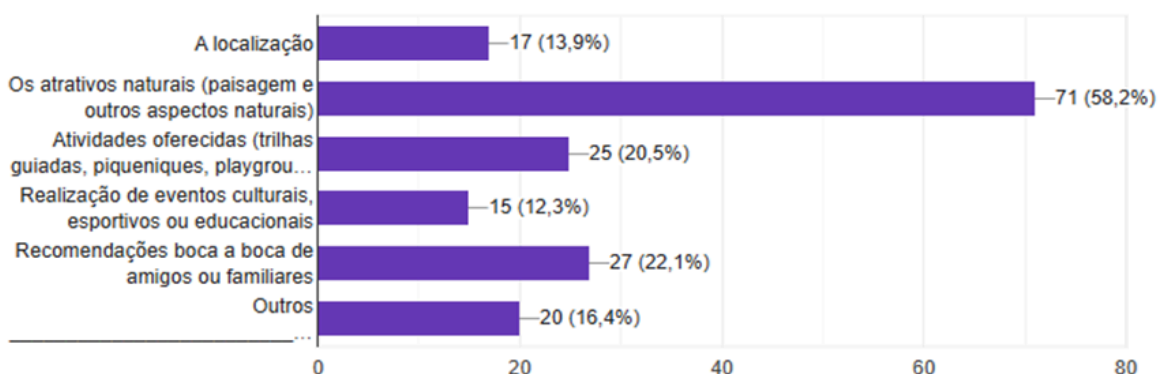
Fonte: Bezerra (2023)

No que se refere aos pontos fracos que demandam por melhorias, a infraestrutura aparece como principal necessidade, sendo mencionada por 35,6% dos respondentes. Em seguida, destacam-se as áreas de alimentação (27,1%) e outros aspectos diversos (25,4%). Esses dados indicam que a experiência do visitante pode ser aprimorada por meio de investimentos estruturais e pela ampliação dos serviços oferecidos, contribuindo para maior permanência e satisfação do público (Gráfico 8).



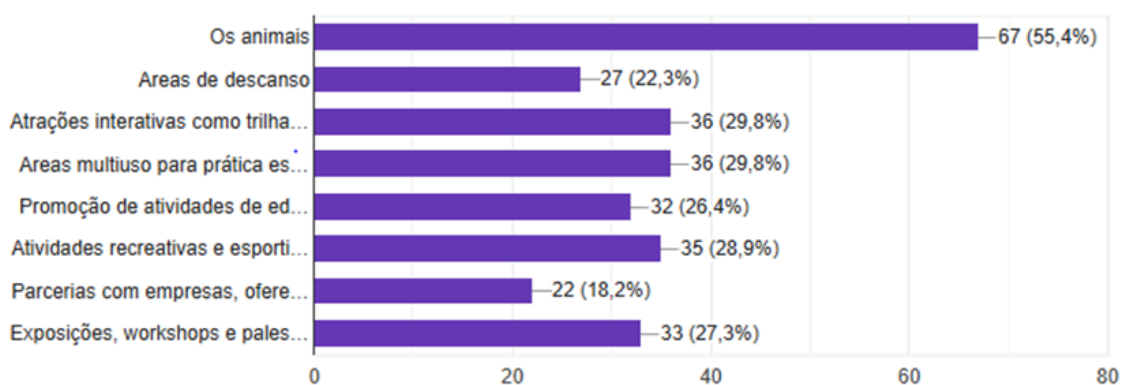
Fonte: Bezerra (2023)

Os atrativos naturais são apontados como principal motivação por 58,2% dos participantes, seguidos pelas recomendações interpessoais (22,1%) e pelas atividades oferecidas (20,5%). Esse cenário evidencia que a qualidade ambiental do parque exerce influência direta na decisão de visitação, ao mesmo tempo em que destaca a relevância do chamado “boca a boca” como mecanismo de divulga o. A manuten o desses atrativos, aliada a experiências positivas, tende a fortalecer o fluxo de visitantes (Gráfico 9).

Gráfico 9: fatores que motivam a visitação

Fonte: Bezerra (2023)

A preferência dos usuários concentra-se majoritariamente nos animais (55,4%), enquanto atrações interativas, como trilhas, e áreas multiuso para práticas esportivas apresentam igual nível de interesse (29,8% cada). Esse resultado revela a importância de equilibrar conservação ambiental com oferta de atividades dinâmicas, de modo a atender diferentes perfis de público. A diversificação das opções pode ampliar o potencial de uso do espaço (Gráfico 10).

Gráfico 10: Elementos de Maior atração ao Parque

Fonte: Bezerra (2023)

Além das questões objetivas apresentadas anteriormente, o instrumento de pesquisa contemplou duas questões abertas, cujo objetivo foi permitir que os participantes expressassem livremente suas percepções, sugestões e expectativas em relação ao Parque Estadual Dois Irmãos. Diferentemente das questões de

múltipla escolha, as respostas discursivas possibilitaram uma análise qualitativa, contribuindo para a compreensão das necessidades e interesses do público e subsidiando a elaboração das propostas apresentadas neste estudo.

Na questão de número onze, foi realizada a seguinte pergunta: "Que sugestões daria sobre a possibilidade de práticas de lazer que gostaria que o parque oferecesse?" Entre as sugestões apresentadas, destaca-se a proposta de criação de estruturas que permitam maior aproximação com os animais. Essa demanda reflete o interesse dos participantes por experiências mais imersivas e interativas no ambiente natural. Contudo, sua implementação deve considerar os princípios da sustentabilidade e do bem-estar animal, assegurando que tais práticas não comprometam a conservação das espécies.

Já na questão de número doze, quando foi perguntado "Se você não visitou, quais fatores levariam você a visitar o parque?", a indicação de parcerias com empresas para a oferta de passeios demonstrou o interesse dos participantes na ampliação das experiências disponíveis no parque. Esse tipo de iniciativa pode contribuir para a dinamização das atividades turísticas, além de fomentar a geração de renda e fortalecer a função econômica do espaço.

3.2. Análise do formulário de observação

A análise da área de estudo, realizada por meio da aplicação do formulário de observação elaborado (Apêndice B) revelou que o Parque Dois Irmãos vive hoje um forte contraste. De um lado, a riqueza natural e as áreas de preservação são evidentes e bem mantidas; de outro, a infraestrutura de apoio ao visitante parece ter parado no tempo. Durante as visitas técnicas, realizadas em 19/10/25 e 22/03/2026 ficou claro que a experiência do usuário é prejudicada logo na chegada, devido à ausência quase total de uma sinalização externa que oriente o acesso ao local.

Dentro do parque, o cenário de comunicação visual não melhora. O sistema de placas é insuficiente e muitas vezes ineficaz, o que força o visitante a depender de informações informais. Em um dos dias de campo, por exemplo, a orientação só foi possível através de uma conversa casual com funcionários que faziam o manejo dos felinos, o que comprova que o parque não se comunica com o seu público de forma autônoma.

Essa falha na informação se soma aos problemas críticos de acessibilidade. Embora a entrada principal tenha passado por adaptações, o trajeto interno é inadequado: calçadas quebradas, desníveis frequentes e corrimões em avançado estado de corrosão tornam o percurso inseguro (Figura 1). É uma acessibilidade que existe "no papel", mas que na prática não garante autonomia, especialmente para idosos ou pessoas com deficiência.

Figura 1 - Condições críticas de acessibilidade



Fonte: Autoria Própria (2025)

É importante ressaltar que o Parque Dois Irmãos atravessa um importante período de intervenções voltadas à sua requalificação e transformação estrutural. Embora o projeto oficial do Governo do Estado se concentre na reforma física e na modernização operacional, a intervenção dialoga com as tendências da museologia e da biologia conservacionista contemporânea que preconizam o conceito de Bioparque - entendido como uma instituição voltada prioritariamente à preservação da biodiversidade, à educação ambiental crítica e à pesquisa científica, superando o modelo puramente expositivo tradicional (BARROS, 2023). Essa reformulação, que prioriza a qualidade de vida da fauna e a conservação ativa dos remanescentes de Mata Atlântica, é respaldada por diretrizes da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS, 2024). Desse modo, o Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI) reafirma seu papel socioambiental fundamental para a sociedade recifense.

Como desdobramento prático dessa fase de requalificação, a investigação empírica evidenciou que o parque tem recebido aportes direcionados à melhoria de sua infraestrutura operacional. Nesse sentido, o levantamento in loco registrou

frentes de trabalho ativas voltadas à reestruturação de diversos recintos, com destaque para a zona destinada aos felinos (Figura 2).

Figura 2: Obras em reforma e modernização dos recintos (Área dos Felinos)



Fonte: autoria própria (2025)

Por fim, a percepção de insegurança e o atendimento irregular decorrente da escassez de monitores nos dias de maior fluxo, como os domingos, demonstram que o parque subutiliza seu potencial turístico e recreativo. A falta de serviços básicos, como alimentação, e a degradação de áreas de apoio como os banheiros, reforçam a urgência de uma intervenção que recupere não apenas a estrutura física, mas a dignidade da visitação pública através de um projeto de sinalização e infraestrutura mais humano e interativo.

A análise do formulário de observação permitiu identificar aspectos estruturais e funcionais do PEDI, evidenciando potencialidades e limitações que influenciam diretamente a experiência dos visitantes. As informações obtidas, associadas aos resultados da pesquisa com os usuários e ao referencial teórico apresentado, forneceram subsídios para a definição das propostas de intervenção. Dessa forma, o capítulo seguinte apresenta o Plano de Ação do Projeto, no qual são detalhadas as propostas de melhoria elaboradas para o parque, contemplando objetivos, estratégias, recursos, cronograma e ações voltadas à qualificação da infraestrutura, ao fortalecimento da educação ambiental e ao incremento da visitação de forma sustentável e inclusiva.

4. PLANO DE AÇÃO DO PROJETO

O plano de ação tem como finalidade estruturar a implementação das propostas de viveiro de imersão e totens interativos no Parque Estadual Dois Irmãos, com foco na ampliação da atratividade, fortalecimento da educação ambiental e aumento da frequência de visitantes. O planejamento está fundamentado nos dados coletados na pesquisa, os quais evidenciam a busca por contato com a natureza e a necessidade de modernização da experiência do público.

4.1 Localização e abrangência

Este item apresentará informações sobre a localização do projeto e seus aspectos históricos, econômicos e turísticos. Também abordará a abrangência do projeto atual, que está centrado no Parque Estadual Dois Irmãos.

4.1.1 Caracterização Histórica, Econômica e Turística de Recife

A cidade do Recife, capital do estado de Pernambuco, é uma das mais antigas do Brasil e teve papel fundamental na formação histórica, econômica e cultural do país. Fundada em 12 de março de 1537, às margens dos rios Capibaribe e Beberibe, a cidade surgiu como um pequeno porto de escoamento do açúcar produzido nos engenhos da região.

A partir do desenvolvimento da economia açucareira, Recife tornou-se um ponto estratégico para o comércio colonial, contribuindo de forma significativa para o crescimento econômico de Pernambuco e para a consolidação da capitania como uma das mais prósperas do período.

Durante o domínio holandês (1630–1654), Recife passou por um processo de urbanização sob a administração de Maurício de Nassau. Foram construídas pontes, canais, ruas planejadas e edificações em estilo europeu, transformando a paisagem da cidade e conferindo-lhe o apelido de “Veneza Brasileira”. Após a retomada portuguesa, a cidade manteve seu crescimento, consolidando-se como um centro urbano de grande importância no Nordeste. No século XIX, Recife destacou-se como um dos principais polos comerciais do país, atraindo imigrantes e fortalecendo o desenvolvimento portuário.

Com o passar das décadas, a cidade se modernizou, incorporando novas atividades econômicas e expandindo-se territorialmente. Atualmente, é reconhecida como uma metrópole regional e exerce forte influência sobre os municípios da Região Metropolitana, sendo um polo de serviços, tecnologia, saúde, educação e cultura. A economia recifense é diversificada e dinâmica.

Destaca-se que segundo o censo de 2022, Recife tinha uma população de 1.588.376 habitantes. A cidade do Recife é banhada pelos rios Capibaribe e Beberibe, além de estar inserida em um complexo sistema estuarino caracterizado pela presença de manguezais, lagos, lagoas e demais ambientes flúvio-marinhos. Localizada no litoral pernambucano, a capital também possui praias em sua zona sul (IBGE, 2022; RECIFE, 2025).

Economicamente, o setor de serviços é o que mais gera empregos e movimenta a economia local, com destaque para o comércio, o turismo e a área tecnológica. O Porto Digital, instalado no bairro do Recife Antigo, é considerado um dos maiores parques tecnológicos do Brasil, reunindo centenas de empresas voltadas à inovação, tecnologia da informação, economia criativa e comunicação.

Além disso, o setor de saúde e educação desempenha papel estratégico, abrigando hospitais de referência e importantes universidades públicas e privadas. O turismo também se consolidou como uma das principais atividades econômicas da capital. Recife recebe anualmente milhares de visitantes, tanto por suas belezas naturais quanto por seu valor histórico e cultural.

As praias urbanas, como Boa Viagem, são um dos cartões-postais mais conhecidos da cidade. Além disso, o centro histórico, especialmente o Recife Antigo, concentra monumentos, igrejas, museus e casarões coloniais que preservam a memória e a identidade local.

A proximidade com Olinda, cidade vizinha e Patrimônio Cultural da Humanidade, reforça ainda mais o potencial turístico da região, criando um circuito integrado de história, arte e cultura. Do ponto de vista cultural, Recife é uma cidade marcada pela diversidade de eventos tradicionais; o Carnaval, o frevo, o maracatu, o caboclinho e o afoxé são expressões populares que refletem a mistura de influências africanas, indígenas e europeias.

O Paço do Frevo e o Cais do Sertão, localizados no Recife Antigo, são exemplos de espaços culturais que preservam e difundem essas tradições, ao

mesmo tempo em que promovem novas manifestações artísticas e educativas. No campo turístico, a cidade combina história, modernidade e natureza.

Além das praias e do patrimônio histórico, há uma crescente valorização dos parques urbanos e das áreas verdes, como o Parque da Jaqueira e o Jardim Botânico do Recife, que unem lazer, educação ambiental e conservação. Esses espaços reforçam o compromisso do município com a sustentabilidade e a qualidade de vida da população.

Em síntese, Recife apresenta uma trajetória marcada pela riqueza histórica, pela força econômica e pela intensa vida cultural. Sua pluralidade e dinamismo fazem da capital pernambucana um dos principais centros urbanos do Nordeste e uma referência nacional em inovação, educação e turismo sustentável. A combinação entre tradição e modernidade torna Recife uma cidade única, que preserva suas raízes ao mesmo tempo em que se reinventa constantemente.

A caracterização histórica e turística evidencia a relevância da cidade como um importante polo cultural, ambiental e turístico. Nesse contexto, destaca-se o PEDI como um dos principais espaços destinados à conservação da Mata Atlântica, à educação ambiental e ao lazer da população. Considerando sua importância para a dinâmica socioambiental e turística da capital, torna-se necessário delimitar a abrangência da proposta de intervenção, definindo o espaço de atuação do projeto, seu público-alvo e os elementos que serão contemplados pelas ações planejadas. Dessa forma, a seção a seguir apresenta a abrangência do projeto, estabelecendo seus limites e seu escopo de aplicação.

4.1.2 Abrangência do Projeto

O projeto tem como área de abrangência o Parque Dois Irmãos, situado no Recife, um refúgio natural que conta com uma extensão que ultrapassa 1.150 hectares. Originalmente criado como horto florestal, o parque abriga uma rica biodiversidade com várias espécies nativas da Mata Atlântica. Além de preservar a natureza, o espaço é acolhedor para a educação ambiental e o lazer, incluindo um zoológico que ajuda a conscientizar sobre a fauna local e proporciona aos recifenses um ponto de conexão direta com a natureza (Figura 3), permitindo aprender sobre o meio ambiente e desfrutar de momentos de tranquilidade em meio à cidade.

Conforme publicações oficiais da SEMAS, o PEDI é um parque, horto, jardim botânico, zoológico e reserva ambiental, localizado no Recife - PE. A reserva do

Parque é considerada uma das maiores áreas de Mata Atlântica de Pernambuco, permitindo aos visitantes conhecer o ecossistema, sua flora e sua fauna nativa. Registros históricos apontam que a fundação remonta aos primeiros ciclos de ocupação da região, tendo o espaço passado por diversas transformações administrativas ao longo dos séculos até ser reconfigurado em 1939 como Jardim Zoobotânico de Dois Irmãos, sob a direção do professor e teólogo João de Vasconcelos Sobrinho, consolidando-se como um importante centro de conservação e pesquisa ambiental.

A partir de 1969, o espaço passou a ser administrado pela Empresa Pernambucana de Turismo (EMPETUR), vinculada à Secretaria de Turismo, Cultura e Esportes. Posteriormente, em 1987, foi transformado em Reserva Ecológica pela Lei nº 9.989 de 13 de janeiro de 1989.

Figura 3: Engenho Dois Irmãos



Fonte: Acervo Prefeitura do Recife (2025)

O Parque Dois Irmãos propriamente dito só foi instituído em 7 de julho de 1997, abrangendo uma área de 387,4 hectares, que incluía um fragmento de Mata Atlântica com os açudes do Prata, do Meio e o de Dois Irmãos, além de 14 hectares de área construída do Horto Zoobotânico. Já em 29 de dezembro de 1998, o Governo do Estado homologou a Lei nº 11.622, transformando a Reserva Ecológica de Dois Irmãos em PEDI. Em dezembro de 2006, a área do Parque foi reduzida a

384,42 hectares, através da Lei nº 13.159, estando atualmente subordinada à Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado (Semas) (Figura 4).

Em 2002, o Parque foi considerado como uma área de extrema importância biológica, a partir de um levantamento realizado visando à identificação das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade em Pernambuco.

Já em 2017, o PEDI passou por uma grande expansão, aumentando sua área para 1.158 hectares. Isso o tornou um dos maiores fragmentos urbanos de Mata Atlântica em Pernambuco, destacando-se como um importante centro de conservação ambiental no Brasil (Figura 4). Hoje, o Parque se dedica a preservar a biodiversidade local, proteger as fontes de água e oferecer atividades de educação ambiental e científica, buscando envolver a comunidade na valorização e cuidado com a natureza.

Figura 4: Entrada do Parque de Dois Irmãos



Fonte: Acervo Prefeitura do Recife (2025)

O Parque Dois Irmãos é um lugar na cidade para os amantes da natureza. No final do parque, entre o zoológico e a reserva ambiental, há um espaço especial para crianças que recria o ambiente de uma pequena vila. Além disso, o parque mantém

uma programação rica em eventos que celebram o calendário ecológico e educativo, como a semana do dia das crianças, também oferece colônias de férias, como o Zoo Férias, realizadas em janeiro e julho, além de exposições temáticas, cursos e palestras sobre questões ambientais, sempre com foco em conservação, preservação e reciclagem (Figura 5).

Figura 5: Espaço para visitação para visualização da estrutura do parque



Fonte: G1 PE. / Foto: Luna Markman (2025)

O local tem o intuito de promover a interação dos visitantes com a natureza, além de proporcionar uma forma de aprender sobre a fauna e flora nativa. O PEDI oferece também atrações para quem gosta de natureza, exposições temáticas, cursos e palestras sobre o meio ambiente, envolvendo atividades e informações sobre conservação, preservação e reciclagem, além de trilhas educativas. Considerando os espaços que compõem o PEDI, são elencadas a seguir suas características: o zoológico é uma das principais atrações do parque, sendo o maior e mais completo de Pernambuco. Com cerca de 600 animais, incluindo espécies ameaçadas de extinção, ele oferece uma oportunidade única de observar de perto a vida selvagem, contando com destaques como mamíferos (macacos, antas e roedores nativos da região), aves (araras, tucanos e corujas) e répteis (jacarés, cobras e iguanas). Além disso, o parque também participa de programas de reprodução de espécies ameaçadas, cuja distribuição espacial das áreas pode ser observada na Figura 6.

Figura 6: Mapa do Parque de Dois Irmãos



Fonte: Secretária de Turismo e Lazer do Recife (2025)

Complementando a infraestrutura voltada à visitação e à conservação, o parque conta com trilhas ecológicas guiadas por especialistas na Mata Atlântica remanescente, além de um Espaço Histórico e Cultural inaugurado em 1939 que integra o patrimônio de Recife. Para o público infantojuvenil e acadêmico, destacam-se o Museu de Ciências Naturais — com fósseis e exposições sobre a biodiversidade brasileira — e as áreas voltadas à educação e pesquisa ambiental, que promovem oficinas, palestras e estudos científicos. A Disposição Integrada Dessas diversas zonas de lazer, recreação e aprendizado pode ser observada na Figura 7.

Figura 7 : Mapa das atrações do parque



Fonte: Secretária de Turismo e Lazer do Recife (2025)

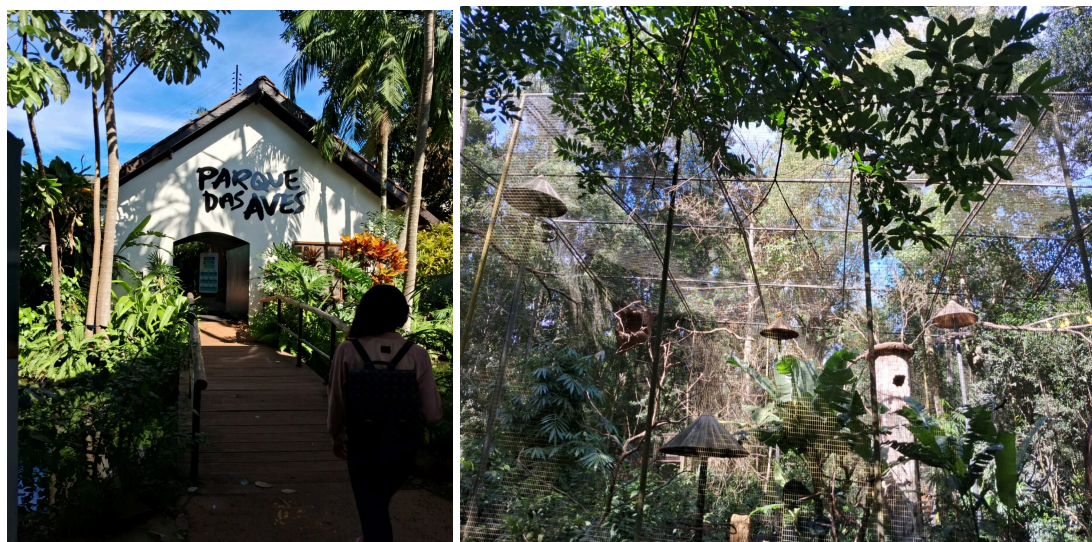
Dito isso, a proposta a seguir visará promover o local por meio de um calendário cultural que proporcione a interação dos visitantes com o meio. A partir da descrição local desta proposta, apresentam-se no item seguinte as estratégias e intervenções que farão parte das ações deste projeto, destacando-se a implantação do **viveiro de imersão** e dos **totens interativos**

5. VIVEIRO DE IMERSÃO

A proposta de implantação do viveiro de imersão no Parque Estadual Dois Irmãos surgiu a partir da experiência vivenciada por um dos autores durante visita ao Parque das Aves, localizado em Foz do Iguaçu. Durante a visita, foi possível observar como a interação direta entre visitantes e ambiente natural proporciona uma experiência diferenciada, educativa e sensorial, despertando maior interesse pela fauna, pela preservação ambiental e pelo turismo ecológico.

O modelo de viveiro imersivo apresentado no Parque das Aves destaca-se por permitir que os visitantes caminhem dentro do habitat das espécies, criando uma relação mais próxima com os animais e promovendo uma experiência mais envolvente do que os modelos tradicionais de exposição (Figura 8). Além da contemplação da fauna, o espaço proporciona aprendizado ambiental por meio da observação direta, da ambientação natural e das informações educativas distribuídas ao longo do percurso.

Figura 8: Entrada do Parque das Aves e detalhe do Viveiro de imersão



Fonte: Autoria Própria (2025)

A criação de um viveiro de imersão consiste em um espaço planejado onde os visitantes possam circular em meio a espécies da fauna (principalmente aves), em um ambiente controlado que simule seu habitat natural. Essa proposta dialoga diretamente com os dados da pesquisa, que apontam a observação de animais (71,3%) como principal motivação de visita ao parque.

Figura 9: Viveiro do Parque Dois Irmãos



Fonte: Autoria própria (2026)

Diferentemente do modelo tradicional de exposição, o viveiro imersivo proporciona uma experiência sensorial e educativa mais intensa, estimulando o engajamento do visitante. Tal estratégia pode contribuir para:

- Reforçar a educação ambiental, ao permitir maior proximidade com os animais e seus ecossistemas;
- Modificar a percepção do parque, que ainda é visto predominantemente como zoológico, ampliando sua identidade como espaço ecológico e educativo;
- Aumentar o tempo de permanência dos visitantes, tornando a experiência mais rica e memorável;
- Atrair retorno do público jovem, predominante na pesquisa, que tende a valorizar experiências diferenciadas e interativas.

Como proposta preliminar, sugere-se que o viveiro seja voltado para espécies da fauna local, com percurso interno, sinalização educativa e acompanhamento técnico, garantindo segurança tanto para os visitantes quanto para os animais, conforme a simulação visual apresentada na (Figura 9).

Figura 10: Proposta conceitual e simulação Visual do Viveiro Imersivo



Fonte: Gerada por inteligência Artificial (Google Gemini), 2026

5.1 Cronograma de Execução e Orçamento - Viveiro

O cronograma foi estruturado em 12 meses, contemplando as fases de planejamento, execução e avaliação, além da estimativa de recursos financeiros para operacionalização da proposta (Quadro 1).

Quadro 1 – Cronograma Detalhado de Execução do Viveiro de Imersão

Etapa	Atividades Desenvolvidas	Prazo	Custo Estimado
Diagnóstico e planejamento	Levantamento ambiental, análise da área, estudo do fluxo de visitantes, registro técnico	Mês 1	R\$ 8.000
Projeto técnico e ambiental	Desenvolvimento arquitetônico, paisagismo, definição das espécies e sinalização	Mês 2	R\$ 15.000
Licenciamento e parcerias	Emissão de licenças, documentação técnica e captação de recursos	Mês 3 ao 4	R\$ 7.000
Construção da estrutura	Fundação, telas, passarelas, cobertura e acessibilidade	Mês 5 ao 7	R\$ 120.000
Ambientação ecológica	Plantio, criação de habitats naturais e instalação educativa	Mês 6 ao 7	R\$ 25.000
Inserção e adaptação animal	Transporte, monitoramento veterinário e adaptação	Mês 8	R\$ 18.000
Capacitação da equipe	Treinamentos técnicos e educativos	Mês 8	R\$ 5.000
Divulgação e lançamento	Campanhas digitais, materiais gráficos e evento inaugural	Mês 9	R\$ 10.000
Monitoramento contínuo	Avaliação ambiental e coleta de feedback	Mês 10 ao 12	R\$ 12.000
Custo Total Estimado - Viveiro de Imersão			R\$ 220.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

5.2 Matriz de Responsabilidades: Viveiro de Imersão

A matriz de responsabilidades foi elaborada para definir claramente as atribuições de cada profissional envolvido no projeto, garantindo organização, eficiência operacional e controle das etapas executivas (Quadro 2).

Quadro 2; Matriz de Responsabilidades: Viveiro de Imersão

Etapa	Tarefas Principais	Responsáveis	Função Desempenhada
Diagnóstico	Estudos ambientais e análise da área	Eng. Ambiental; Biólogo	Avaliação técnica e ambiental
Projeto técnico	Desenvolvimento estrutural e paisagístico	Arquiteto; Paisagista	Planejamento físico do viveiro
Licenciamento	Autorizações ambientais	Advogado; Eng. Ambiental	Regularização legal
Construção	Execução da obra	Eng. Civil; Mestre de Obras	Construção da estrutura
Ambientação	Criação do habitat natural	Paisagista; Técnico Ambiental	Ambientação ecológica
Manejo animal	Inserção e monitoramento	Veterinário; Zootecnista	Bem-estar animal
Capacitação	Treinamento dos monitores	Educador Ambiental	Formação da equipe
Divulgação	Marketing e comunicação	Social Media; Comunicação	Promoção do projeto
Monitoramento	Avaliação contínua	Gestor; Analista de Dados	Controle e melhorias

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Além da estrutura física e das experiências imersivas proporcionadas pelo viveiro, é importante agregar estratégias que ampliem o acesso às informações e fortaleçam a interação dos visitantes com o ambiente do parque. Embora o viveiro de imersão proporcione uma aproximação direta com o público e a fauna por meio do contato direto com a natureza, a incorporação de recursos tecnológicos pode potencializar ainda mais essa experiência. Dessa forma, visando complementar as propostas apresentadas e atender às demandas de um público cada vez mais adepto às tecnologias digitais, apresenta-se a proposta de implantação de totens interativos no parque.

6.TOTENS INTERATIVOS

A instalação de totens interativos ao longo do parque surge como uma estratégia alinhada ao perfil do público identificado, majoritariamente jovem e com forte acesso à informação digital. Considerando que a internet (28,1%) é o principal meio de divulgação, o uso de tecnologias interativas no espaço físico pode potencializar a comunicação e a experiência do visitante.

Os totens podem oferecer funcionalidades como:

- Informações sobre as espécies presentes no parque (características, habitat, conservação);
- Mapas interativos para orientação dos visitantes;
- Conteúdos educativos sobre sustentabilidade e preservação ambiental;
- Divulgação de eventos, atividades e programações do parque;
- Recursos multimídia (vídeos, áudios, realidade aumentada).

Essa proposta contribui para:

- Tornar a experiência do visitante, tornando-a mais dinâmica e atrativa;
- Aprimorar a comunicação institucional, suprimindo a ausência de um meio predominante de divulgação;
- Estimular visitas recorrentes, por meio da atualização constante de conteúdos;
- Atender ao público jovem, que demonstra maior afinidade com recursos digitais.

6.1 Detalhamento Técnico dos Totens Interativos

Para melhor compreensão dos componentes e da estrutura dos equipamentos, a (Figura 11) apresenta detalhamento técnico e os componentes dos totens interativos propostos.

Figura 11: Detalhamento técnico e componentes do totem interativo



Fonte: Gerada por inteligência Artificial (Google Gemini), 2026

Para fins de planejamento preliminar do projeto, foi considerada a instalação de 05 (cinco) totens interativos digitais distribuídos em pontos estratégicos do Parque Estadual Dois Irmãos. A quantidade foi definida considerando o fluxo de visitantes, áreas de maior circulação e necessidade de orientação e educação ambiental ao longo do percurso do parque, conforme apresentado no (Quadro 3) a seguir.

Quadro 03 - Distribuição dos Totens no Parque

Localização	Objetivo do Totem
Entrada principal	Informações gerais, mapa e programação
Área do viveiro de imersão	Informações sobre fauna e educação ambiental
Praça de Alimentação, convivência	Eventos, campanhas e orientações
Área de trilhas	Mapas ecológicos e orientações ambientais
Setor zoológico	Informações sobre espécies e conservação
Total previsto: 05 totens digitais interativos.	

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

6.2 Modelo do Totem Proposto

O modelo sugerido para o projeto é um Totem Digital Touchscreen Outdoor, desenvolvido para ambientes externos, com resistência climática e operação contínua (Quadro 4).

Quadro 04 - Características Técnicas Totem Proposto

ESPECIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Tipo	Totem Digital Interativo
Tela Tamanho	43° a 55°
Uso	Ambiente externo (outdoor)
Estrutura	Aço galvanizado ou alumínio
Proteção	Vidro temperado antivandalismo
Conectividade	Wi-Fi / Ethernet

Quadro 4: Características Técnicas Totem Proposto - continuação

ESPECIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Sistema	Android ou windows integrado
Recursos	Áudio, vídeo, mapas, e integração touch
Alimentação	Energia elétrica

Fonte: Empresas fabricantes e fornecedoras de totens digitais interativos no Brasil, TOUK, Aurola e Techlumens, consultadas em 2026.

6.3 Funcionamento dos Totens

Para ampliar a experiência dos visitantes, os totens interativos foram estruturados considerando funcionalidades educativas, recursos tecnológicos e requisitos técnicos necessários para utilização em ambientes externos. O Quadro 5 apresenta as principais características operacionais e técnicas destes equipamentos.

Quadro 05: Funcionamento dos Totens

Categoria	Elemento	Descrição/Aplicação
Funcionamento Geral	Sistema de interação	Os totens funcionarão como pontos digitais de informação e interação, permitindo acesso rápido e intuitivo aos conteúdos disponíveis no parque.
Funcionalidades Informativas	Informações ambientais	Disponibilização de dados sobre a fauna e a flora, informações sobre espécies ameaçadas e conteúdos relacionados à educação ambiental.
Funcionalidades Informativas	Mapa interativo	Apresentação da localização do visitante, rotas, trilhas e identificação dos setores e atrações existentes no parque.
Funcionalidades Educativas	Conteúdo multimídia	Exibição de vídeos educativos, fotografias dos animais e áudios explicativos sobre espécies e aspectos ambientais.
Funcionalidades de comunicação	Divulgação Institucional	Informações sobre programação de eventos, campanhas ambientais, horários de funcionamento e serviços disponíveis.

Quadro 05: Funcionamento dos Totens - Continuação

Categoria	Elemento	Descrição/Aplicação
Recursos de Inclusão	Acessibilidade	Interface simplificada, suporte para recursos de áudio e possibilidade futura de inclusão de múltiplos idiomas.
Requisitos Técnicos	Estrutura física	Equipamentos resistentes à chuva, exposição solar e com proteção contra vandalismo.
Requisitos Técnicos	Manutenção	Realização de manutenção preventiva e atualização periódica do sistema e dos conteúdos digitais.
Possibilidades de Expansão Tecnológica	Integrações futuras	Implementação de QR Codes, aplicativos móveis, realidade aumentada e sistemas de monitoramento do parque.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A integração entre recursos tecnológicos e estratégias de educação ambiental possibilita a criação de uma experiência dinâmica e acessível aos visitantes, facilita o acesso às informações do parque. Ressalta-se que os totens podem atuar na comunicação, orientação e sensibilização ambiental, contribuindo para a modernização do espaço e para maior interação do público com o ambiente.

6.4 Cronograma de Execução e Orçamento - Totens

Para viabilizar a implementação dos totens interativos, foi elaborado um planejamento cronológico e financeiro que delimita as etapas fundamentais do projeto. Conforme apresentado no Quadro 6, a execução está prevista para um período de 6 meses, compreendendo desde o levantamento inicial de necessidades estratégicas e análise do público-alvo até a fase final de testes e ajustes do sistema. O orçamento total estimado para o desenvolvimento e instalação das estruturas reflete o investimento necessário para garantir a interatividade, acessibilidade e qualidade tecnológica do projeto.

Quadro 6: Cronograma Detalhado de Execução dos Totens Interativos

Etapa	Atividades Desenvolvidas	Prazo	Custo Estimado
Levantamento de Necessidades	Identificação dos pontos estratégicos e análise do público	Mês 1	R\$ 4.000
Desenvolvimento de conteúdo	Produção de vídeos, mapas, textos e materiais digitais	Mês 2 ao 3	R\$ 12.000
Projeto Tecnológico	Desenvolvimento do sistema, interface e acessibilidade	Mês 2 ao 3	R\$ 20.000
Captação de Recurso	Parcerias e planejamento financeiro	Mês 3 o 4	R\$ 3.000
Aquisição e Instalação	Compra dos equipamentos e instalação física	Mês 5	R\$ 45.000
Teste e Ajustes	Correções técnicas e validação do sistema	Mês 6	R\$ 5.000
Capacitação da Equipe	Treinamento operacional e suporte	Mês 6	R\$ 3.000
Divulgação	Divulgação digital e integração com redes sociais	Mês 7	R\$ 5.000
Manutenção e Atualização	Atualização de software e suporte técnico	Mês 8 ao 12	R\$ 10.000
Custo Total Estimado - Totens Interativos			R\$ 107.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

6.5 Matriz de Responsabilidades Detalhada

A implantação dos totens interativos requer planejamento e definição das responsabilidades entre os profissionais envolvidos nas etapas do processo. A distribuição das atribuições permite maior organização das atividades e acompanhamento adequado da execução do projeto. Dessa forma, a matriz de responsabilidades apresentada a seguir estabelece as principais etapas do desenvolvimento e aplicação dos totens interativos (Quadro 7), relacionando as tarefas a serem executadas, os profissionais responsáveis e suas determinadas funções, garantindo maior eficiência operacional e integração entre os diferentes setores envolvidos.

Quadro 7: Matriz de Responsabilidades: Totens Interativos

Etapa	Tarefas Principais	Responsáveis	Função Desempenhada
Planejamento	Definição dos pontos de Instalação	Gestor, Analista de Sistemas	Organização estratégica
Conteúdo Digital	Produção de materiais educativos	Designer, Redator	Desenvolvimento visual
Projeto Tecnológico	Desenvolvimento do software	Desenvolvedor UX/UI	Sistema Interativo
Instalação	Implantação física dos totens	Técnico de TI Eng. Elétrico	Estrutura operacional
Testes	Correções e validações	Desenvolvedor Técnico TI	Ajustes técnicos
Capacitação	Treinamento operacional	Instrutor Técnico TI	Preparação da Equipe
Divulgação	Campanhas de uso	Marketing Digital	Divulgação institucional
Manutenção	Atualização do sistema	Desenvolvedor TI	Suporte contínuo

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O sucesso da proposta depende da atuação coordenada entre profissionais de diferentes áreas, envolvendo planejamento, desenvolvimento tecnológico, comunicação e manutenção. Entretanto, embora cada proposta apresentada neste estudo possua objetivos e características específicas, é importante destacar que quando implementadas de forma integrada, experiências presenciais de contato com a natureza e ferramentas tecnológicas de apoio à informação e à educação ambiental possibilita a construção de uma experiência mais ampla para os visitantes. dessa forma é importante analisar de que maneira o viveiro de imersão e os totens interativos podem atuar de forma complementar, potencializando os resultados esperados para o PEDI.

7. INTEGRAÇÃO DAS PROPOSTAS

A combinação do viveiro de imersão com os totens interativos potencializa os resultados esperados, ao unir experiência sensorial e informação digital. Ressalta-se que a atuação coordenada de diferentes áreas envolvendo planejamento, desenvolvimento tecnológico, comunicação e manutenção é indispensável para que a implementação conjunta dessas propostas ocorra de forma integrada.

Dessa forma, a sinergia entre as experiências presenciais de contato com a natureza e as ferramentas tecnológicas de apoio à informação e à educação ambiental amplia a experiência dos visitantes do Parque Estadual Dois Irmãos PEDI). Na prática, por exemplo, os totens podem ser posicionados próximo ao viveiro, oferecendo conteúdos complementares sobre as espécies observadas e fortalecendo a conscientização ambiental.

7.1 Proposta Financeira do Projeto

Com base nos custos estimados, observa-se que o viveiro de imersão representa o maior investimento do projeto devido às despesas com infraestrutura física, ambientação ecológica e manejo animal. Já os totens interativos demandam maior investimento tecnológico, especialmente relacionado ao desenvolvimento de software e aquisição dos equipamentos digitais, conforme detalhado no (Quadro 8).

Quadro 8: Matriz de responsabilidades geral do projeto

Proposta	Valores
Viveiro de Imersão	R\$220.000
Totens Interativos	R\$107.000
Valor Global Estimado do Projeto	R\$327.000

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Esse investimento poderá ser viabilizado por meio de recursos públicos, parcerias privadas, editais ambientais e patrocínios institucionais, contribuindo para modernização e valorização do Parque Estadual Dois Irmãos como espaço de lazer e educação ambiental.

7.2 Fonte de Recursos

Este tópico apresenta viabilidade e alternativas de captação de recursos para viabilizar a execução das ações propostas.

7.2.1 Viabilidade Financeira, Fontes de Recursos e Humanização do Espaço

A transição do modelo tradicional de contemplação do Parque Estadual Dois Irmãos para um modelo imersivo - materializado no Viveiro de Visitação Imersiva (Viveiro Ativo) e na implementação dos Totens Informativos e Interativos - exige uma estratégia de financiamento que supere a mera visão contábil. Propõe-se um modelo misto de captação de recursos que articula o investimento público, o incentivo privado e a geração de receita própria. Esta engenharia financeira é fundamentada na busca pela sustentabilidade do destino e, acima de tudo, na humanização da experiência turística e pedagógica.

7.2.2 Recursos Públicos, Parcerias Governamentais e Bem-Estar Animal

A reestruturação física necessária para a criação do Viveiro Ativo envolve intervenções de engenharia — como passarelas suspensas de madeira, contenções e redes de proteção de grande porte. Por se tratar de um patrimônio público gerido pelo Estado de Pernambuco, a busca por recursos deve se alinhar a políticas públicas de conservação e fomento ao turismo. Emendas Parlamentares e Fundos Ambientais: direcionamento de verbas orçamentárias e pleitos junto ao FNMA (Fundo Nacional do Meio Ambiente) e fundos estaduais de apoio ao turismo e meio ambiente. Linhas de Crédito para o Desenvolvimento: utilização de financiamentos de longo prazo e juros subsidiados voltados à infraestrutura regional, através de instituições como o Banco do Nordeste (BNB) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Sob a ótica da humanização, o investimento público nesses recintos amplos justifica-se pela mudança paradigmática na relação entre o homem e a fauna. O fim das gaiolas individuais e a criação de um espaço de voo livre redefinem o papel do visitante: ele deixa de ser um mero espectador da privação de liberdade animal para se tornar um convidado em seu habitat. Essa mudança de perspectiva promove a empatia e o respeito à

biodiversidade, transformando o investimento em infraestrutura em um ato de responsabilidade ética e biofílica.

7.2.3 Parcerias Privadas, Incentivos Fiscais e a Pedagogia da Prática

A incorporação de tecnologias digitais e interativas nos totens e no sistema 3D abre canais atrativos para a captação e recursos junto à iniciativa privada através de Leis de Incentivo Fiscal (como mecanismo de dedução do Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e programas de Marketing Verde (Ambiental, Social e Governança - ESG).

Cotas de Patrocínios e Adoção de Espaços: Empresas parceiras podem financiar os equipamentos tecnológicos e sua manutenção em troca da associação de suas marcas à preservação da Mata Atlântica. Essa tecnologia, contudo, não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como um instrumento de democratização e inclusão. Ao propor uma sinalização que utiliza estímulos visuais, auditivos (como o canto das aves) e interatividade, o projeto promove a acessibilidade universal.

7.2.4 Geração de Receita Própria, Economia Criativa e Turismo Sustentável

Para garantir a autonomia financeira e a manutenção contínua dos sistemas e o bem-estar animal após a implantação, o projeto desenha fluxos de receita baseados na própria experiência do visitante. Essa visão encontra eco na teoria do pesquisador John Tribe (2003), que argumenta que o turismo moderno deve buscar um equilíbrio rigoroso entre sua viabilidade econômica, a preservação ambiental e o benefício social das comunidades receptoras. Segundo o autor, a sustentabilidade de um destino turístico depende diretamente de sua capacidade de gerar valor próprio e manter a integridade de seus recursos sem esgotá-los.

Com base nessa premissa, propõem-se três eixos de sustentabilidade financeira autônoma:

- **Bilheteria Reserva / Tickets Experiência:** Criação de uma taxa opcional ou combo VIP para o acesso ao Viveiro Ativo, cujo valor arrecadado seja integralmente carimbado para a conservação biológica e atualização de software do local.

- **Exploração Comercial Baseada na Economia Criativa:** Implantação de uma loja de souvenirs e produtos temáticos estrategicamente posicionada na saída do circuito imersivo. Este espaço comercializa artigos artesanais personalizados produzidos por comunidades locais (como peças em feltro, costura e papelaria), gerando emprego e renda na Região Metropolitana do Recife e revertendo royalties para o fundo de manutenção do parque.
- **Turismo Pedagógico Renumerado:** Parcerias com a rede privada de ensino para visitas guiadas programadas, utilizando o aparato tecnológico e imersivo como um diferencial didático-científico pago.

Dessa forma, o modelo econômico proposto não se encerra no ganho financeiro; ele se humaniza ao integrar o ecossistema de artesãos locais à cadeia produtivo-turística do parque, gerando um ciclo virtuoso de sustentabilidade econômica, inclusão social e preservação ecológica.

A identificação das fontes de recursos demonstra a viabilidade financeira das ações propostas, mostrando os mecanismos capazes de viabilizar sua implantação e manutenção. Contudo, a disponibilidade de recursos, por si só, não garante o alcance dos objetivos do projeto, necessitando assim adoção de estratégias que promovam sua visibilidade e ampliem o engajamento da população. Com isso, o Plano de Divulgação constitui uma etapa essencial para fortalecer a comunicação com o público-alvo, incentivar a visita, disseminar as ações de educação ambiental e consolidar o PEDI como referência turística.

7.3 Plano de divulgação

O plano de divulgação visa posicionar o Parque Dois Irmãos não apenas como um zoológico tradicional, mas como um centro de experiência imersiva, inclusão e conservação ambiental em Pernambuco. Para alcançar esse objetivo, a estratégia estrutura-se em frentes complementares de comunicação digital e articulação institucional, detalhadas nos itens a seguir.

7.3.1 Campanhas Digitais e Redes Sociais

A estratégia de divulgação digital do projeto fundamenta-se no engajamento por meio de plataformas dinâmicas e de grande alcance visual. Nesse sentido, a

produção de *teasers* de lançamento voltados para o Instagram e o TikTok concentra-se em vídeos curtos que revelam os bastidores da transformação, o bem-estar das aves voando livremente no novo Viveiro Ativo e o funcionamento dos totens em 3D, priorizando o conceito de marketing de experiência para atrair o público.

Como complemento, o uso de filtros de realidade aumentada (AR) nas redes sociais permite que os usuários interajam diretamente com a proposta, simulando a presença das aves do parque em seus próprios lares, com o apoio da hashtag oficial do projeto (ex.: #DoisIrmãosImersivo). Ademais, a difusão da identidade sonora da unidade ocorre por meio do lançamento de uma playlist oficial no Spotify, reunindo sons autênticos captados no viveiro (o canto das araras e o som das águas) integrados a áudio-poemas sobre a Mata Atlântica, o que consolida o posicionamento do parque a partir das premissas do marketing sensorial.

7.3.2 Parcerias Estratégica e Turismo Pedagógico

Para ampliar o alcance institucional e o fluxo de visitantes, o plano estabelece parcerias estratégicas com órgãos oficiais, como a Secretaria de Turismo e Lazer (SETUR-PE) e a Empetur, viabilizando a inclusão do “Viveiro Ativo” nos roteiros turísticos oficiais do Estado. Essa articulação garante a distribuição de materiais promocionais, como folders digitais e físicos, em pontos estratégicos de recepção de visitantes, a exemplo do Aeroporto do Recife e do Centro de Atendimento ao Turista (CAT).

7.4 Aspectos Legais do Projeto

Para garantir a viabilidade jurídica do projeto de intervenção no Parque Dois Irmãos, devem ser observadas as seguintes legislações e normas vigentes.

7.4.1 Legislação Ambiental e Bem-Estar Animal

Instrução Normativa Ibama nº 07/2015: Regulamenta as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em território nacional. O projeto do Viveiro Ativo atende

rigorosamente aos critérios de recintos de imersão, garantindo que as passarelas mantenham a distância de segurança e o bem-estar psicológico e físico das aves.

Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei nº9.985/2000): Sendo o parque uma Unidade de Conservação (UC), todas as intervenções de infraestrutura turística respeitam o Zoneamento do Plano de Manejo, garantindo baixo impacto ambiental e foco na educação ecológica.

7.4.2 Acessibilidade Universal e Inclusão (Totens)

Lei brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência - Lei nº 13.146/2015): Assegura o direito à cultura, ao esporte e ao lazer em igualdade de condições. Os totens informativos e interativos são projetados sob o conceito de Desenho Universal, contando com altura regulada para cadeirantes, recursos de audiodescrição (áudio do canto das aves) , textos em braile e linguagem simplificada.

7.4.3 Mecanismos de Financiamento e Parcerias

No âmbito do mecanismo de financiamentos e parcerias, a Lei do Sistema de Cultura (Lei nº12.101/2009/Lei Rouanet): Base legal para a captação de recursos privados através de incentivos fiscais para a produção dos conteúdos históricos, culturais e pedagógicos presentes nas telas dos totens. Lei de Parcerias Público privadas (Lei nº11.079/2004): Resguarda juridicamente a concessão de serviços de apoio (como a lojinha de souvenirs e a cobrança opcional do Viveiro Ativo) a iniciativa privada ou a cooperativas de artesãos locais sem que o Estado perca a propriedade do patrimônio público.

O plano de ação apresentado demonstra a viabilidade técnica e organizacional das propostas, evidenciando a importância do planejamento estruturado para o sucesso da intervenção. A integração entre infraestrutura física (Viveiro) e tecnologia (Totens) contribuiu para uma experiência mais completa, inovadora e alinhada às demandas da população.

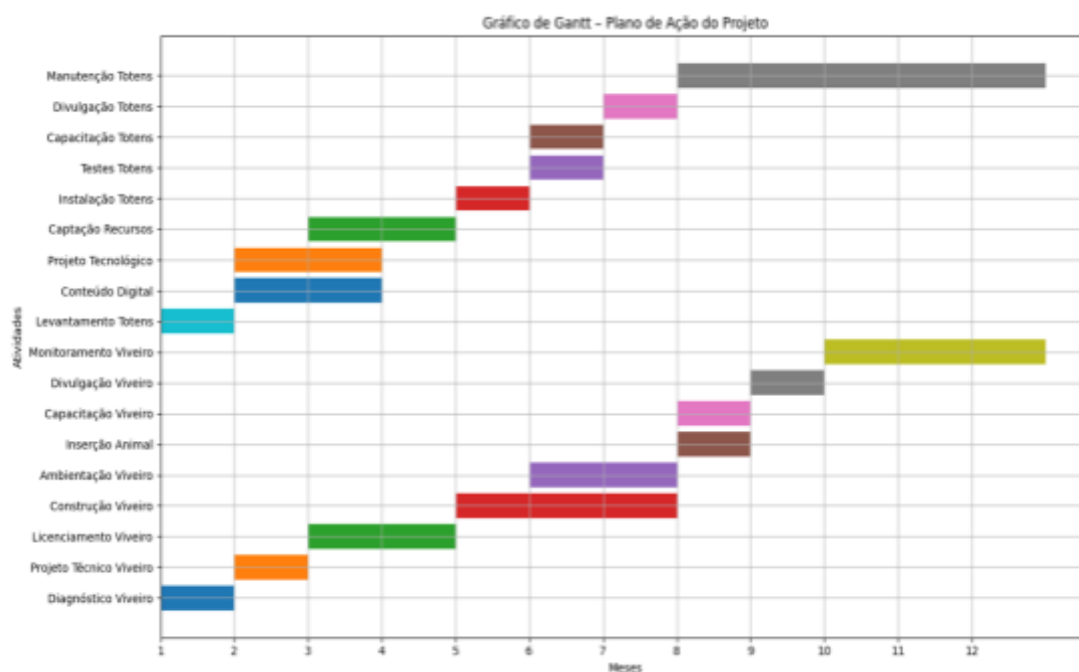
A análise dos aspectos legais evidencia que as propostas apresentadas estão fundamentadas na legislação vigente, assegurando sua conformidade com as normas relacionadas à conservação ambiental, à acessibilidade, ao uso público e à

gestão de unidades de conservação. Com isso precisamos estabelecer o planejamento temporal das ações previstas, organizando sua execução de forma lógica e sequencial. Assim, o capítulo seguinte apresenta a proposta do cronograma de execução, no qual são definidas as etapas do projeto, seus respectivos períodos de realização e a ordem de implementação das atividades propostas, contribuindo para o acompanhamento e o controle de sua execução.

7.4.4 Representação Gráfica do Cronograma (Gráfico de Gantt)

O cronograma também pode ser visualizado por meio de gráfico de Gantt, permitindo melhor compreensão da distribuição temporal das atividades e sobreposição das etapas ao longo do projeto.

Figura 12: Gráfico de Gantt



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

8. CONCLUSÃO

O Parque Estadual Dois Irmãos, localizado na cidade do Recife, representa um importante patrimônio ambiental, turístico e educacional, desempenhando papel fundamental na preservação da biodiversidade e na promoção do lazer em meio ao contexto urbano. Entretanto, apesar de seu significativo potencial ecológico e recreativo, o parque ainda enfrenta desafios relacionados à baixa frequência de visitantes, à limitação de atividades interativas e à necessidade de modernização de sua estrutura de atendimento ao público.

A partir da análise dos dados obtidos na pesquisa aplicada junto aos moradores do Recife e Região Metropolitana, foi possível compreender o perfil predominante dos frequentadores, identificando especialmente a forte presença do público jovem e o interesse dos visitantes por experiências relacionadas ao contato com os animais e com a natureza. Esses resultados evidenciaram a necessidade de desenvolvimento de estratégias mais atrativas, educativas e tecnológicas, capazes de estimular o retorno dos visitantes e fortalecer a relação da população com o parque.

Nesse contexto, as propostas apresentadas neste trabalho foram concebidas a partir da compreensão de que os Parques modernos devem atuar não apenas como espaços de conservação, mas também como ambientes de aprendizagem, inclusão e experiência. Inspirada na experiência observada pelos autores no Parque das Aves, em Foz do Iguaçu - PR, a proposta do Viveiro de Imersão busca proporcionar uma nova forma de interação entre visitantes e fauna, substituindo a lógica contemplativa tradicional por uma vivência mais próxima, educativa e sensorial. Além de contribuir para a educação ambiental, a proposta reforça princípios de bem-estar animal e sensibilização ecológica, promovendo uma relação mais empática entre o ser humano e a biodiversidade.

De forma complementar, a implantação dos Totens Interativos representa uma estratégia de modernização da comunicação institucional e da experiência do visitante. Por meio de recursos digitais, mapas interativos, conteúdos multimídia, informações ambientais e ferramentas de acessibilidade, os equipamentos ampliam as possibilidades de aprendizagem e tornam a visita mais dinâmica, inclusiva e participativa. A proposta estimula o visitante a assumir papel ativo na construção do

conhecimento, transformando a experiência de visitação em um processo contínuo de descoberta e reflexão.

O desenvolvimento do plano de ação, acompanhado do cronograma de execução, da matriz de responsabilidades e da estimativa de custos, permitiu demonstrar a viabilidade organizacional e operacional das propostas. O modelo apresentado demonstra que a implantação das intervenções pode ser viabilizada por meio de uma combinação de recursos públicos, parcerias privadas, mecanismos de incentivo fiscal e geração de receitas próprias. Essa estratégia fortalece a sustentabilidade econômica do projeto, reduz a dependência exclusiva de recursos governamentais e cria condições para a manutenção contínua das estruturas físicas, tecnológicas e ambientais propostas.

Além de melhorar a experiência do público, as propostas também possuem potencial para fortalecer a imagem institucional do parque, ampliar a divulgação das atividades desenvolvidas e incentivar a visitação contínua. A utilização de recursos tecnológicos associada à valorização ambiental contribui para transformar o espaço em um ambiente mais interativo, educativo e alinhado às novas demandas sociais e culturais.

Com a efetivação das ações propostas, antecipa-se o alcance de resultados diretos e transformadores para a dinâmica do parque, destacando-se o expressivo aumento da frequência de visitantes e a conquista de um maior engajamento do público jovem. Adicionalmente, as intervenções viabilizarão o fortalecimento contínuo da educação ambiental e a modernização integral da experiência no parque, consolidando, por fim, a valorização do espaço como uma referência consolidada em lazer sustentável, inovação turística e conservação na Região Metropolitana do Recife.

Dessa forma, conclui-se que os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que o estudo permitiu identificar oportunidades de melhoria, desenvolver propostas inovadoras e estruturar um plano de implementação compatível com a realidade do Parque. A integração entre o Viveiro de Imersão e os Totens Interativos demonstra que é possível conciliar preservação ambiental, educação, inclusão, tecnologia e desenvolvimento turístico em uma única estratégia de gestão. Dessa forma, espera-se que as propostas apresentadas possam servir como referência para futuras intervenções no PEDI, contribuindo para construção de espaços cada vez mais sustentáveis, educativos, acessíveis e socialmente relevantes.

9. REFERÊNCIAS

ALINE, N. S.; FISCHER, L. M. O zoológico como recurso didático para educação ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 219-239, 2019.

ARAGÃO, C.; KAZAMA, H. Educação ambiental em zoológicos: desafios e perspectivas. *Revista Educação Ambiental em Ação*, v. 21, n. 80, 2019.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 28 abr. 1999.

COSTA, S. Conservação e educação em zoológicos: desafios para o século XXI. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, v. 2, n. 3, 2004.

DUMAZEDIER, J. *Lazer e cultura popular*. São Paulo: Perspectiva, 1973.

GOOGLE. **Gemini**. [S. l.]: Google LLC, 2026. Imagem de proposta conceitual de viveiro imersivo gerada por inteligência artificial a partir do *prompt*: "Proposta conceitual e simulação visual de viveiro imersivo com passarela e vista aérea". Disponível em: <https://gemini.google.com>. Acesso em: 20 jun. 2026.

GOOGLE. **Gemini**. [S. l.]: Google LLC, 2026. Imagem de proposta conceitual de viveiro imersivo gerada por inteligência artificial a partir do *prompt*: "Proposta conceitual e simulação visual de viveiro imersivo com passarela e vista aérea". Disponível em: <https://gemini.google.com>. Acesso em: 20 jun. 2026.

INSTITUTO SEMEIA. *Natureza e saúde: como os parques naturais podem contribuir para diminuir estresse e ansiedade*. 2026

MARIN, R. S. Educação Ambiental em espaços não formais: desafios contemporâneos. *Revista Ambiente & Sociedade*, v. 20, n. 1, 2017.

NOMURA, H. Zoológicos e conservação da fauna: repensando práticas. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 5, n. 1, 2015.

PANOSSO NETTO, A. *Introdução ao turismo*. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2013.

SCHMIDT, D.; GUERRA, A. Educação ambiental e inclusão social. *Revista Educação Ambiental em Ação*, n. 41, 2013.

SERPA, A. A importância dos parques urbanos. *Revista Cidades*, v. 3, n. 2, 2007.

SMITH, M. Museus no Brasil: hábitos e desafios. *Revista Patrimônio & Memória*, v. 15, n. 30, 2019.

TANIGUCHI, H. Parques urbanos e qualidade de vida. *Revista Turismo em Análise*, v. 14, n. 1, 2003.

APÊNDICE A – Formulário de pesquisa junto aos visitantes do Parque Dois Irmãos

PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO

1. Qual é o seu sexo/gênero? _____
2. Qual é a sua faixa etária? _____
3. Quais as práticas de lazer que você realiza no parque dos irmãos? _____
4. Com que frequência você visita o parque? _____
5. Quanto a divulgações de eventos no parque Dois Irmãos, por qual canal de comunicação você fica sabendo? _____
6. Com quem você costuma visitar o parque? _____
7. Quais os pontos fortes da área do parque? _____
8. Quais os pontos fracos do parque? _____
9. Quais os fatores que influenciam na visita ao parque Dois Irmãos? _____
10. O que lhe faria retornar ao parque ou deixaria o parque mais atrativo? _____
11. Que sugestões daria sobre a possibilidade de práticas de lazer que gostaria que o parque oferecesse? _____
12. Se você não visitou, quais fatores levariam você a visitar o parque? _____

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

APÊNDICE B – Formulário De Observação Da Visita Técnica

FORMULÁRIO DE VISITA TÉCNICA					
LOCAL: PARQUE DOIS IRMÃOS					
ITENS DE ANÁLISE	RUIM	REGULAR	BOM	EXCELENTE	OBSERVAÇÕES
SINALIZAÇÃO					
ACESSIBILIDADE					
SINALIZAÇÃO EXTERNA(PLACAS DE ORIENTAÇÃO E INFORMAÇÃO)					
CONTROLE DE ENTRADA					
CONSERVAÇÃO					
PLACAS INFORMATIVAS INTERNAS					
ESTRUTURAS FÍSICA DO LOCAL					
CONDIÇÕES DOS CAMINHOS INTERNOS					
LIMPEZA					
CORRIMÕES/ESCADAS					
ILUMINAÇÃO					
DISPONIBILIDADE E ESTADO DE BEBEDOUROS.					
SEGURANÇA					
ORIENTAÇÃO AO PÚBLICO					
SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO					

FORMULÁRIO DE VISITA TÉCNICA LOCAL: PARQUE DOIS IRMÃOS					
ITENS DE ANÁLISE	RUIM	REGULAR	BOM	EXCELENTE	OBSERVAÇÕES
BANHEIROS					
VARIEDADE DE ATIVIDADES					
PRESENÇA DE BRIGADA DE INCÊNDIO/EXTINTORES					
PRESENÇA DE GUARDA PATRIMONIAL/SEGURANÇA.					
ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS RECINTOS DOS ANIMAIS.					
PRESENÇA DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.					
ESPAÇOS DE LAZER INFANTIL (PLAYGROUND, BRINQUEDOS, MANUTENÇÃO)					
ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA EM TODO O PERCURSO					
ATENDIMENTO AO PÚBLICO (CORDIALIDADE, PREPARO DOS FUNCIONÁRIOS)					

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).