
ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE EMPREENDIMENTOS EM SÍTIOS HISTÓRICOS: CASO DO ENGENHO SÃO JOÃO

Economic-financial feasibility analysis of developments in historical sites: Engenho São João Case

Emanoel Silva de Amorim

Técnico em Edificações. Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Pesquisador e Mestrando em Engenharia Civil no Programa de Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco. esa7@poli.br

Amanda Aires Vieira

Economista, Doutora em Economia. Professora de Economia e Finanças do Centro Universitário UniFBV, Recife, PE. amandaires@gmail.com

Hugo Leonardo França Silva

Arquiteto e Urbanista. Pesquisador. Universidade de Pernambuco. Recife, PE. hlfsléo@gmail.com

Gaby Carvalho Alves

Bióloga. Mestre em Desenvolvimento Sustentável. Pesquisadora. Universidade de Pernambuco. Recife, PE. gaby.alves@ufpe.br

Alberto Casado Lordsleem Júnior

Engenheiro Civil. Pós-Doutorado em Engenharia de Construção Civil e Urbana. Professor Associado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco. acasado@poli.br

Resumo: O presente artigo objetiva apresentar o estudo de viabilidade econômico-financeira do patrimônio histórico-cultural do Engenho São João, construído em meados de 1747, tendo sua Casa Grande tombada em 1983, pelo Governo do Estado de Pernambuco, como Patrimônio Histórico Estadual, reconhecido pela comunidade como bem patrimonial a ser preservado. Os processos metodológicos foram separados em duas etapas de levantamento, sendo elas: 1) de custos (investimento, operação e manutenção), receitas e resultado do 1º ano; e 2) de avaliação crítica (Custo-benefício e Impacto Distributivo). Os resultados obtidos demonstraram que o projeto é viável nos aspectos social, patrimoniais e coeficiente de impacto distributivo (CID). Entretanto, é inviável nos aspectos econômico e financeiro. Contudo, dada a importância do objeto de estudo, deve-se analisar possibilidades de inserir novos cenários que possam tornar o empreendimento viável, tais como: novas atividades ou funcionalidades para o empreendimento, busca por outras fontes de financiamento, entre outros. Como grande contribuição, a pesquisa apresenta que os estudos de viabilidade econômico-financeira são cruciais para garantir o sucesso destes empreendimentos, evitando imprevistos na operação, prevendo situações, sugerindo posturas e recomendações que fomentem o êxito.

Palavras-chave: Viabilidade econômica. Viabilidade Financeira. Restauração.

Abstract: This article aims to present the economic-financial feasibility study of the historical and cultural heritage of Engenho São João. Which was built in mid-1747, its Casa Grande was listed in 1983, by the Government of Pernambuco, as State Historic Heritage, recognized by the community as a heritage asset to be preserved. The methodological processes were separated into two stages, the surveys being: costs (investment, operation and maintenance), revenues and result of the 1st year and the critical evaluation (Cost-benefit and Distributive Impact). The results obtained demonstrated that the project is viable in the social, patrimonial and coefficient of distributive impact (CID) aspects. However, unfeasible in the economic and financial aspects. However, given the importance of the object of study, it is necessary to analyze possibilities of inserting new scenarios that can make the enterprise viable, such as obtaining entertainment, financing, among others. As a great contribution, the research shows that economic-financial feasibility studies are crucial to guarantee the success of these undertakings, avoiding unforeseen events in the operation, foreseeing situations, suggesting postures and recommendations that foster success.

Keywords: Economic viability. Financial Feasibility. Restoration.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

1 INTRODUÇÃO

A preservação dos sítios históricos é um tema amplamente discutido na atualidade, contudo, este processo é extremamente complexo, tendo em vista que demanda recursos financeiros e humanos nem sempre disponíveis e, às vezes, vai de encontro ao acelerado crescimento urbano (Rodrigues; Amorim, 2018; Amorim et al., 2022). Para preservar um bem histórico, não basta apenas restaurá-lo, mas também integrá-lo à sociedade, garantindo um uso adequado e sinérgico com as necessidades da população local. Dessa maneira, os aspectos sociais devem ser integrados aos aspectos econômicos (Oliveira, 2022), o que possibilita o desenvolvimento regional sustentável. Por isso, para alcançar a sustentabilidade de um empreendimento situado em sítios históricos, apenas restaurar o patrimônio edificado não é suficiente (Moura et al., 2022), muitas vezes, é necessário requalificar o bem, isso é, atribuir uma nova função ao bem conjuntamente a ações de melhorias no aspecto estético (Demarchi; Nito, 2022), garantindo a sustentabilidade do empreendimento. Requalificar ressignifica o sentido mais amplo das ações de conservação. Portanto, “a sustentabilidade, baseada nas suas esferas econômica, ambiental e social, vem sendo cada vez mais discutida” (Ávila *et al.*, 2016, p. 7), sendo premissa essencial avaliar a viabilidade econômico-financeira de empreendimentos situados em sítios históricos.

Segundo Ross et al. (2015), o estudo de viabilidade econômico-financeiro caracteriza-se pela relação entre dinheiro, tempo e considerações quanto ao risco e ao retorno. O que envolve a coleta de dados, a estimação do fluxo de caixa líquido, a determinação, o cálculo e a análise dos indicadores de viabilidade econômica, a emissão do parecer conclusivo e a decisão gerencial (Borca Jr. et al., 2023). Para isso, são consideradas as incertezas do mercado e variações em relação à possível rentabilidade do produto estudado, avaliando, assim, se as projeções levantadas podem ser ou não realizadas (Oliveira, 2022). O estudo de viabilidade econômico-financeiro faz uso de alguns indicadores durante o processo de análise de investimentos, sendo os mais comuns: o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno (TIR), a taxa mínima de atratividade (TMA) e payback de investimento. Logo, após a determinação de indicadores, eles devem ser analisados considerando, entre tantas variáveis, os objetivos e a estrutura da organização que pretende implementar ou produzir inovação, pois a viabilidade deve atender às demandas da organização, e isso envolve, além das questões de valores econômicos e financeiros, o interesse de assumir o risco de investir em um novo produto ou projeto (Biasi et al., 2022). É comum que, em empreendimentos situados em sítios históricos, a gestão e a administração sejam mistas, ou seja, apresentem uma parceria entre o poder público e a iniciativa privada (Oliveira, 2022), sendo essa união bem-vinda, uma vez que possibilita as chances de garantir a sustentabilidade financeira frente à manutenção do patrimônio histórico, além de possibilitar a diminuição dos custos governamentais e o aumento dos benefícios sociais.

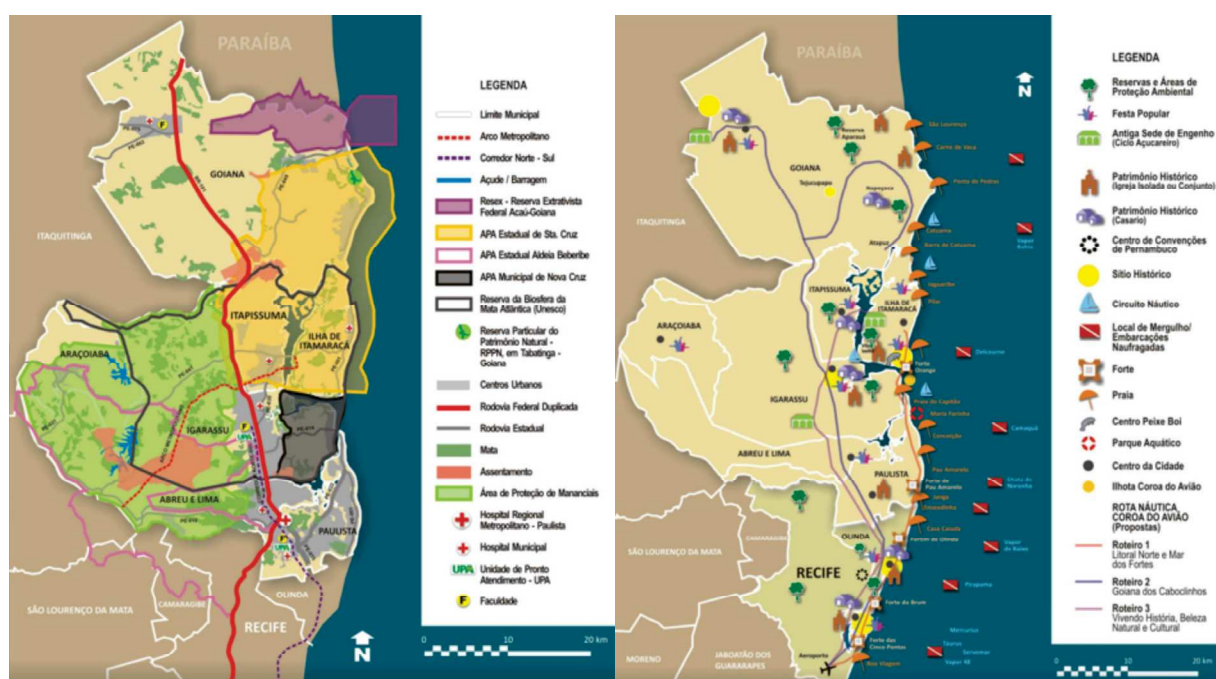
Desse modo, o objeto da presente pesquisa é o projeto de requalificação do Engenho São João, situado na Ilha de Itamaracá, município do estado de Pernambuco (Brasil), que foi construído em meados de 1747 e cuja sua Casa Grande foi tombada em 1983, pelo Governo do Estado Pernambuco, como Patrimônio Histórico Estadual, reconhecido pela comunidade como bem patrimonial a ser preservado. Nesse engenho, nasceu o Conselheiro João Alfredo, abolicionista e influente político do Segundo Reinado, que promulgou, ao lado da Princesa Isabel, a Lei Áurea, em 13 de maio de 1888, extinguindo a escravidão no Brasil. Dada tal importância histórica, a presente pesquisa tem o objetivo de apresentar o estudo de viabilidade econômico-financeira realizado para implantação do empreendimento Centro de Referência Cultural e Ecológica do Engenho São João, a partir da avaliação dos seguintes aspectos: impacto econômico; viabilidade econômico-financeira do investimento; sustentabilidade financeira da manutenção do patrimônio histórico; relação entre os custos governamentais; e benefícios sociais no intervalo temporal de 20 anos.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A Ilha de Itamaracá está situada no entre o polo econômico Norte Metropolitano e Goiana. O polo é composto pelos municípios: Paulista, Abreu e Lima, Araçoiaba, Igarassu, Itapissuma, Goiana e Ilha de Itamaracá, que juntos ocupam uma área contínua de 1.262,285 km², onde habitam 650.820 pessoas, representando 1,28% da área do estado e 7,38% da população pernambucana. Cerca de 70% do contingente ativo dessa população está ocupado por atividades do setor de serviços. Ressalta-se que essa região tem uma participação de 5,90% na formação do PIB (Produto Interno Bruto) estadual (Condepe/Fidem, 2020).

Os polos Norte Metropolitano e Goiana são conhecidos por serem o berço do povoamento das terras brasileiras, possuindo um rico patrimônio natural e históricos, com inúmeras edificações religiosas, civis e militares, representativas da época colonial, compondo um grande e valioso acervo, que revela a pujança de seu passado (Condepe/Fidem, 2020). Ambos polos são ricos em potencialidades ligadas a infraestruturas urbanas (Figura 1A), turismo e cultura (Figura 1B), e desenvolvimento socioeconômico (Figura 2).

Figura 1 – A - Infraestrutura urbana B - Turismo e cultura nos Polo Note Metropolitano e Goiana



Fonte: Condepe/Fidem (2020).

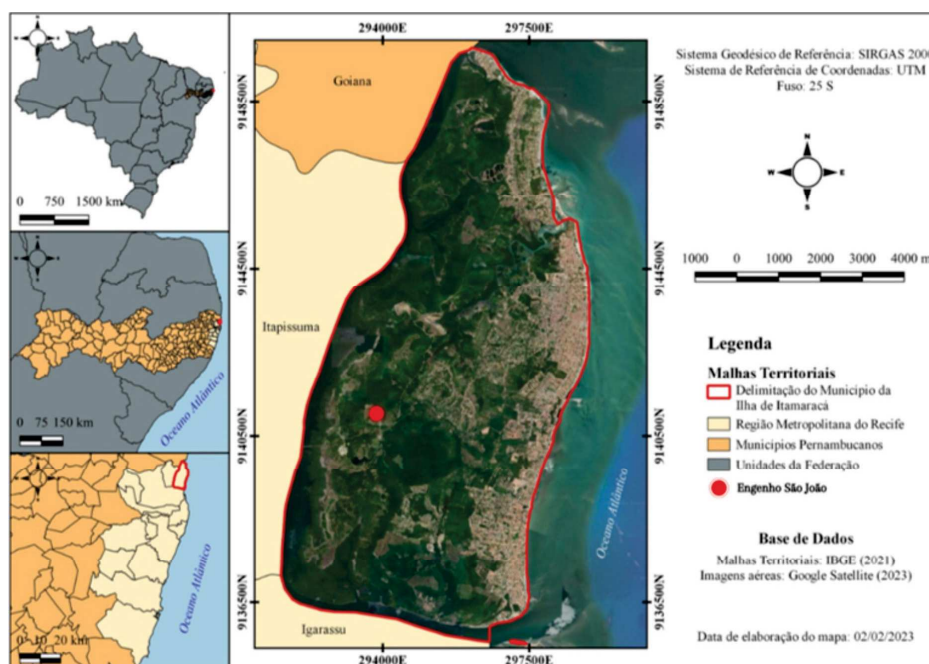
Figura 2 – Ações de desenvolvimento socioeconômico nos Polos Metropolitanos Norte e Goiana



Fonte: Condepe/Fidem (2020).

O município da Ilha de Itamaracá está situado na mesorregião Metropolitana e na Microrregião Itamaracá do estado de Pernambuco, restringindo-se, a norte, com Goiana; a sul, com Igarassu; a leste, com o Oceano Atlântico; e, a oeste, com Itapissuma (Queiroz, 2017). A Ilha está localizada no litoral norte de Pernambuco (Figura 3), a 55 km do Recife, capital do estado, entre as latitudes 7° 35' S e 7° 55' S e longitudes 34° 48' W, 34° 52' W, cujo acesso é feito pela BR-101 e PE-035. O município foi instituído em 31 de dezembro de 1958, pela Lei Estadual n. 3.338.

Figura 3 – Planta de Mapa de localização da Ilha de Itamaracá/PE



Fonte: Autores.

2.1 Objeto de estudo

2.1.1 O Engenho São João

O Engenho São João está localizado às margens da PE-35, na Zona Rural da Ilha de Itamaracá-PE, conforme dados extraídos do processo de tombamento da Casa do Conselheiro João Alfredo (Casa Grande) revelam, sua existência data de meados de 1747, sendo considerado um engenho de porte médio (Fundarpe, 1982). Ainda de acordo com esse processo, existe um documento denominado exame técnico, no qual consta a informação de que “a casa grande, segundo tradição oral, teria sido construída em 1790 pelo mestre Pedro, por sobre as ruínas de uma casa mais antiga” (Fundarpe, 1982, p. 2). Entretanto, em sua fachada, encontra-se gravada a data de 1857 (Figura 4A e Figura 4B), que, possivelmente, representa a datação de alguma reforma realizada, sendo tal tese reforçada pela identificação de elementos arquitetônicos que não são contemporâneos entre si, ou seja, que podem ter sido acrescidos posteriormente (Fundarpe, 1982).

Figura 4 – A - Casa Grande B - Data de possível reforma realizada na Casa Grande



Fonte: Autores.

Das edificações existentes no engenho, a mais importante é a Casa Grande, pois foi nela que nasceu, em 12 de dezembro de 1835, o abolicionista e influente político do Segundo Reinado, o Sr. João Alfredo Correia de Oliveira, o Conselheiro João Alfredo, que, na qualidade de ministro do império, redigiu a Lei Áurea, promulgada pela Princesa Isabel, em 13 de maio de 1888, extinguindo a escravidão no Brasil (Fundarpe, 1982).

O conjunto original do engenho era constituído por: capela em devoção a São João, que foi demolida no início do século XIX; Casa Grande, atualmente em ruínas; Casa de farinha, onde atualmente funciona uma serralharia; Moita; e Senzala, na qual não existem resquícios arqueológicos aflorados, reforçando as ações abolicionistas do proprietário do engenho (Fundarpe, 1982; Lopes, 1989). Além dessas, o engenho possui várias edificações construídas em meados do 1950, sendo elas: Escola, Oficina-escola, Padaria/Subestação, Gerência geral, Curral, Departamento de coco, Carpintaria, Casa dos caprinos e Administração.

O documento elaborado pela Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco (Fundarpe) indica que, por volta de 1860, foi instalada uma moenda de origem inglesa no local, tornando o engenho um dos primeiros de Pernambuco a ser movido a vapor (Figura 5A e Figura 5B), fato que representou um marco da modernização da indústria açucareira do estado, sendo precursor das usinas de açúcar (Fundarpe, 1982). A moita, que, por volta de 1980-1990, ainda produzia açúcar mascavo e rapadura, parou de funcionar, porém continuou apresentando uma estrutura ainda bem conservada, sendo ponto de recebimento de muitos turistas, que eram guiados por apenados em processo de ressocialização (Lopes, 1989).

Figura 5 – A - Moita do Engenho São João B - Moenda a vapor instalada na Moita



Fonte: Autores.

Pertencente ao Sr. João de Medeiros Raposo, avô do Conselheiro João Alfredo, desde 1815, as terras do Engenho São João e todas seus maquinários, benfeitorias, matas e logradouros foram adquiridos pelo Governo do Estado de Pernambuco, em 1938, com vistas à construção da Penitenciária Agrícola de Itamaracá – PAI (Fundarpe, 1982; Lopes, 1989). Inaugurada em 1940, a PAI era parte de um sistema inovador, em regime semiaberto, que passou a utilizar as terras do engenho para as atividades agropastoris. Na propriedade, foram construídas padaria, casa de farinha, serraria e oficina eletromecânica, que transformaram o local em uma unidade semiautônoma. Os apenas faziam trabalhos artesanais em madeira, osso e chifre, que eram comercializados aos visitantes em um dos galpões situado às margens da PE-35 (Fundarpe, 2009).

Em 27 setembro de 1979, o Sr. Moisés Agamenon Sampaio Andrade, Diretor Geral de Coordenação da Secretaria de Turismo, Cultura e Esportes do Estado de Pernambuco, solicitou, por meio do Ofício nº STCE/DGC/383/79, a abertura do Processo de Tombamento da Casa do Conselheiro João Alfredo. O Processo foi aberto no dia 10 de outubro de 1979, sob o nº 1964/79, sendo deferido pela Resolução nº 11/83, de 09 de agosto de 1983, assinado por Gilberto Freyre, Presidente do Conselho Estadual de Cultura, e homologado pelo Decreto nº 8.828, de 26 de setembro de 1983, assinado pelo Governador Roberto Magalhães Melo (Fundarpe, 2009).

Em 1999, o Engenho foi selecionado pela Empresa Pernambucana de Turismo (Empetur) como importante atrativo natural histórico e cultural, passando a integrar o Inventário Turístico de Pernambuco. Nesta época, a Casa Grande e as outras edificações já estavam em mau estado de conservação (Fundarpe, 2007).

2.1.2 Centro de Referência Cultural e Ecológica do Engenho São João

O projeto de requalificação do Engenho São João foi desenvolvido com intuito de estruturar as bases para a implantação do Centro de Referência Cultural e Ecológica do Engenho São João, que abrigará saberes locais desenvolvidos pelo homem, práticas agrícolas, gastronômicas, artesanais, semi-industriais, hábitos e formas de resistência humana criadas, aliadas à preservação do patrimônio cultural e natural. Estarão habilitados e inseridos no projeto, brincantes, artistas, artesãos, pescadores, agricultores, criadores, cozinheiros, administradores, entre outros, assim como os orientadores e facilitadores da inclusão social ao meio produtivo (Fundarpe, 2009).

Para isso, o Centro de Referência terá uma gestão compartilhada, visando à proteção e conservação do imóvel enquanto patrimônio cultural, histórico, arquitetônico, arqueológico, ambiental e paisagístico, aspirando o reconhecimento em nível local, estadual, nacional e internacional, além de proporcionar a reintegração desse imóvel ao cotidiano da população e da Ilha, integrando-o aos roteiros turísticos e, conseqüentemente, fomentando a economia local (Fundarpe, 2009).

Dessa forma, as diretrizes de requalificação do Engenho São João tiveram como base as experiências de uso socioeconômico do espaço, através de um estudo de análise de demanda, mediante o uso do método da matriz Swot, ferramenta costumeiramente utilizada em planejamentos estratégicos de organizações públicas e privadas em todo mundo, que visa auferir o quanto o ambiente externo pode vir a influir no empreendimento, por meio da identificação das ameaças (acontecimentos externos negativos para a organização, cuja mesma não tem controle) e das oportunidades (possibilidades geradas pelo ambiente externo que poderão trazer vantagens para o empreendimento). Assim, foram apontados os seguintes itens:

Pontos fortes	Pontos fracos
- Proximidade dos municípios de Olinda e Recife (capital do estado), frente a outros destinos concorrentes, como Porto de Galinhas e Tamandaré; - Existência de áreas com potencial arqueológico (Vila Velha, Forte Orange, ruínas da casa do padre, entre outros); - Gastronomia peculiar da região, que atrai visitantes também pelos pratos típicos; - Manifestações artísticas com projeção nacional e internacional (Lia de Itamaracá); - Valor menor do m², em relação ao litoral sul, o que favorece o turismo de segunda residência; - Vias de acesso pavimentado aos principais pontos da ilha; - Presença de capital simbólico no imaginário popular; - Existência de patrimônio histórico significativo (Forte Orange, engenho São João, Vila velha); - Presença de linha de ônibus regular urbana para o destino; - Existência de uma concentração de área verde ainda preservada, que propicia um clima bucólico e contato com a natureza; - Presença de fatos históricos significativos da história do Brasil (descobrimento, ciclo do açúcar, invasão holandesa, abolição da escravidão); - Forte vínculo com história de outros países (Portugal, Espanha, Holanda, Alemanha), favorecendo um fluxo turístico desses emissores; - Localização privilegiada dentro da ilha, pois, para qualquer lugar da ilha, é preciso passar pelo Engenho; - Conexão ampla com os vários fatos históricos da ilha; - Quantidade de área construída; - Presença de um Açude; - Área física acima de vinte hectares; - Facilidade de acesso; e - Possibilidade de desenvolver em um só espaço atividades culturais, ecológicas, comerciais e turísticas.	- Carência de conscientização ambiental da população local e veranista; - Ausência de infra-estrutura logística para o turismo (banheiros, coletores de lixo, estacionamento de ônibus, entre outros); - Falta de consciência popular sobre a preservação do patrimônio (presença de depredação de ruínas e edificações de valor arqueológico por parte da população); - Sinalização turística ineficiente; - Limpeza insuficiente da ilha; - Inexistência de um centro de informações turísticas no início da ilha; - Ausência de um calendário de eventos que provoque um fluxo turístico contínuo e atraente a um público-alvo de alto poder aquisitivo; - Presença dos presídios, associada à escassez da segurança pública local; - Descaracterização e destruição de partes importantes do conjunto arquitetônico; e - Ausência de iluminação da via de acesso.
Ameaças	Oportunidades
- Avanço do mar sobre paisagens e monumentos históricos; - Prestígio junto ao público da região Sudeste do Brasil e ao público internacional de outros destinos turísticos concorrentes (Natal, Fernando de Noronha, Porto de Galinhas); - Aumento da especulação imobiliária, impactando com o aumento da poluição; - Diminuição da área verde das fazendas de coco para loteamento; - Aumento da urbanização ao longo dos anos, resultando em redução das atividades de cultivo, criações e pesca, por parte da população nativa, que passaram a trabalhar em outras áreas, como serviços domésticos, construção civil, comércio e turismo. Contudo, a outra parte dessa população nativa não consegue ser absorvida por esses setores, impactando na qualidade de vida e sustentabilidade local; - Crescimento e consolidação de outros destinos de veraneio, como Gravatá, praias do litoral sul, os quais competem em atração do investimento privado das famílias pernambucanas; - Consolidação de Porto de Galinhas, Fernando de Noronha, praias da Bahia e de Natal como forte centros de atração do Turismo internacional e da região Sudeste; - Possibilidade de conflitos com agricultores quanto à saída das terras do Engenho; - Ocupação dos arredores por parte de ex-presidiários, que atualmente fazem uso das edificações do Engenho, prejudicando o fluxo de turistas no empreendimento; e - Dificuldade de consolidar parcerias com agentes públicos e privados, em que os parceiros precisem investir nas edificações pertencentes à Fundarpe.	- Inclusão da área costeira da ilha no Projeto Orla do Governo Federal; - Possibilidade de aumento dos investimentos hoteleiros (grupo Vila Galé, grupo americano Hyatt Corporation); - Retirada dos presídios, realocando-os para outras áreas sustentáveis que impactem menos o turismo e não reduzam a qualidade de vida do aprisionado; - Venda de áreas públicas para o setor privado; - Investimentos em restauração do patrimônio histórico; - Inclusão de Itamaracá na rota do açúcar do SEBRAE. - Inclusão de Itamaracá no programa Pernambuco conhece Pernambuco; - Favorecimento do crescimento do Nordeste e de Pernambuco ao longo dos anos; - Consolidação do pólo médico-hospitalar de Recife; e - Aumento dos investimentos imobiliários na parte norte da região metropolitana.

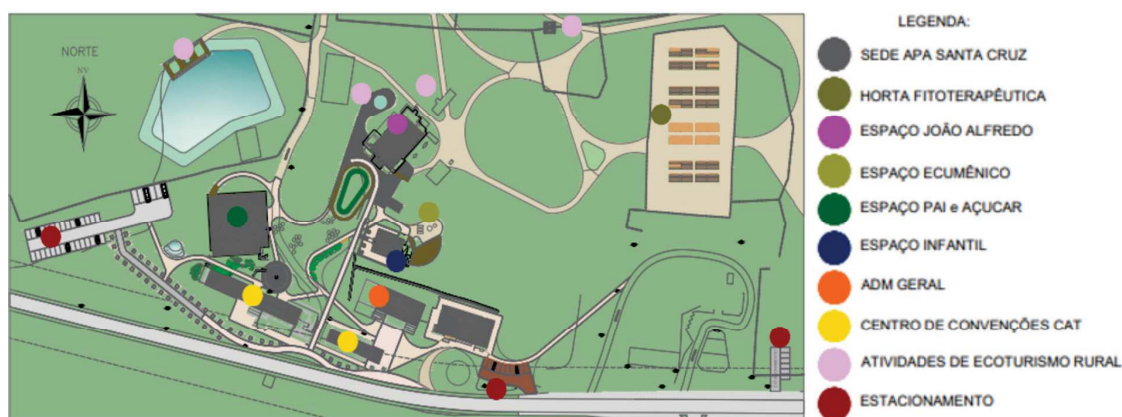
A partir desses dados, o empreendimento foi baseado na matriz Swot, sendo composto pelos setores: administrativo, serviços, museológico, ecumênico, recreativo e ecoturismo, nos quais foram distribuídos os equipamentos listados na Tabela 01 e alocados conforme a Figura 6 – Masterplan.

Tabela 1 – Setorização do empreendimento

Setorização	Equipamento	Função
Administrativo	Administração Geral	Destinado para gerenciar todo o empreendimento.
	Sede da APA de Santa Cruz	Gerencia da Área de Proteção Ambiental (APA) permanente de Santa Cruz, ligado ao CPRH.
Serviços	Centro de Convenções	Realizações de eventos, palestras e cursos
	Centro de Atendimento ao Turista – CAT	Serviços de apoio ao turista, contendo: lanchonete, sanitários, espaço de exposição, lojas de artesanato, feira livre, posto avançado da polícia militar, caixas eletrônicos etc.
	Restaurante	Alimentação.
Museológico	Espaço de Memória de João Alfredo	Instalado na Casa Grande, com exposição permanente sobre a vida do Conselheiro João Alfredo.
	Espaço de Memória da PAI e do Açúcar	Instalado na Moita, com duas exposições permanentes sobre a Penitenciária Agrícola de Itamaracá (PAI) e a produção de açúcar com a moenda a vapor.
Ecumênico	Espaço Ecumênico	Realização de missas, casamentos, aniversários e formaturas.
Recreativo	Espaço Infantil	Atividades educativas e recreativas com o público infantil
Ecoturismo	Atividades Agropastoris	Pesque e pague, Trato de animais (Bovinos, Caprinos, Aves e outros), Cavalgadas, Charretes, ordenho etc.
	Turismo Rural	
	Horta Fito Terapêutica	Ensino de plantio de hortaliças, Colha e pague, entre outras atividades.

Fonte: Autores.

Figura 6 – Masterplan do Centro de Referência Cultural e Ecológica do Engenho São João



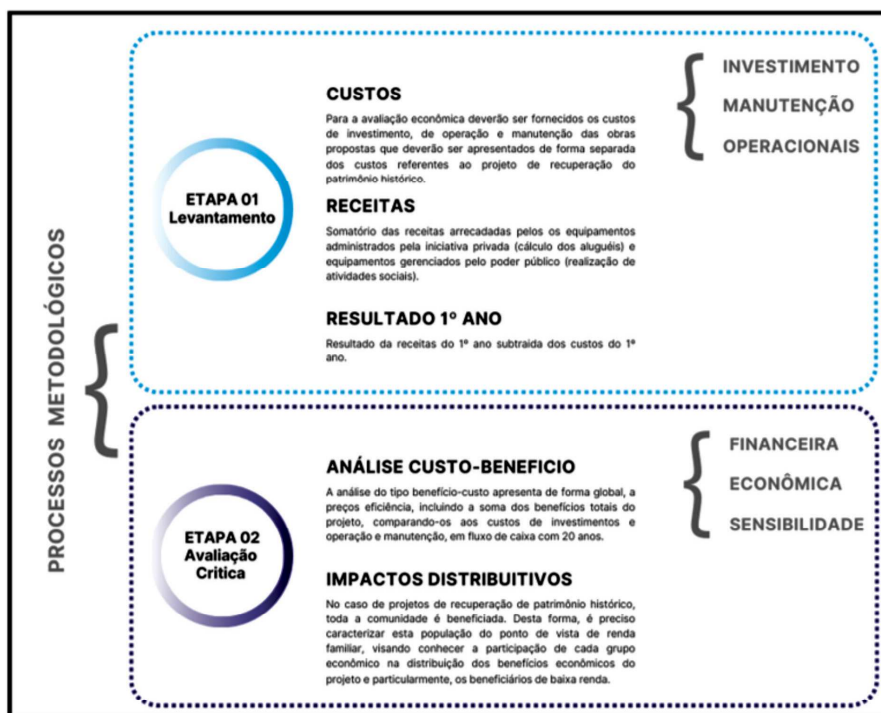
Fonte: Autores.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa é de natureza aplicada, visando gerar conhecimentos de aplicação prática, fazendo uso do procedimento de estudo de caso, com abordagem quali-quantitativa, indicando que as relações apresentadas se referem unicamente ao objeto da pesquisa. Os processos metodológicos foram separados em duas etapas (Figura 7).

Figura 7 – Etapas da pesquisa



Fonte: Autores.

3.1.1 Levantamento

3.1.1.1 Custos

Para a avaliação econômica, foram apresentados os custos de investimento e de operação e manutenção dos equipamentos propostos, referentes ao projeto de recuperação do patrimônio histórico. A análise econômica trabalha com preços denominados de eficiência, corrigindo os preços em função das imperfeições de mercado (impostos e subsídios) e retratando o custo social da mão de obra não especializada. Desta forma, foi necessário fornecer os custos de investimento e de operação e manutenção, desmembrados nas seguintes categorias: mão de obra qualificada; mão de obra não qualificada; material nacional; material importado; equipamento nacional; e equipamento importado. Para a transformação dos preços financeiros em econômicos, foram utilizados os fatores de conversão definidos no Regulamento Operacional do Programa Prodetur Nordeste II, Tabela 15 (Apêndice). Para os benefícios econômicos, foi utilizado o Fator de Conversão Padrão, 0,94 (zero vírgula noventa e quatro).

3.1.1.2 Receitas

Com a definição do uso dado a cada edificação, foi realizada uma estimativa de receita esperada. A receita foi demonstrada através de estudos de demanda e estimativa de valor de aluguel ou valor da cobrança por usuário. Como o empreendimento será administrado pelo poder público e iniciativa privada, as receitas foram calculadas de duas formas:

- Para os equipamentos administrados pela iniciativa privada, a receita foi estimada por meio do cálculo dos aluguéis; e
- Para os equipamentos gerenciados pelo poder público, a receita foi calculada através da realização de atividades sociais.

3.1.1.3 Resultado do 1º ano

Foi determinado pela diferença entre somatório total dos custos e dos valores obtidos pelo somatório total das receitas no primeiro ano de operação do empreendimento.

3.1.2 Avaliação crítica

3.2.1.1 Custo-benefício

A análise do tipo benefício-custo apresentada de forma global, a preços eficiência, incluiu a soma dos benefícios totais do projeto, comparando-a aos custos de investimentos e operação e manutenção, em fluxo de caixa com 20 anos, descontada a taxa de 12% (doze por cento) aa, apresentando-se, ao final, os resultados dos indicadores: (i) Taxa Interna de Retorno (TIR); (ii) Valor Presente Líquido (VL) do fluxo de caixa; e (iii) Relação Benefício/Custo (B/C) do projeto.

Nesse item, foi apresentada a análise financeira, que é a avaliação dos índices de liquidez de um empreendimento, ou seja, sua capacidade de honrar seus compromissos, além dos índices de endividamento, que demonstram o grau de endividamento do negócio. Este tipo de análise tem como campo de trabalho o fluxo de caixa empresarial, suas despesas, receitas e a forma com que é composto seu orçamento, podendo ter um diagnóstico final positivo ou negativo. Além disso, também foi apresentada a análise, que é o estudo da situação contábil de um empreendimento, com a devida apuração de lucros ou prejuízos, apurados em determinado regime de competência. Nesta análise, são analisados índices de rentabilidade, que mostram o rendimento de investimentos realizados pela empresa, assim como os índices de atividade, que demonstram as variações do ciclo operacional do negócio (Kruger et al., 2023).

Por fim, foi analisada a sustentabilidade financeira do projeto, através da apresentação dos custos de investimento e de operação e manutenção, e das receitas. Para essa etapa do projeto, foram realizados três estudos distintos de sensibilidade do projeto, a fim de observar a existência de variações nos diagnósticos de viabilidade. Os cenários analisados são enumerados a seguir:

- Aumento de 25% no valor do investimento inicial do projeto;
- Redução de 20% das receitas do projeto; e
- Aumento de 20% dos custos operacionais

3.2.1.2 Impacto Distributivo (CID)

É importante conhecer o perfil dos beneficiários de um projeto. No caso de projetos de recuperação de patrimônio histórico, toda a comunidade é beneficiada. Desta forma, foi preciso caracterizar esta população do ponto de vista de renda familiar, visando conhecer a participação de cada grupo econômico na distribuição dos benefícios econômicos do projeto e, particularmente, os beneficiários de baixa renda.

O Coeficiente de Impacto Distributivo (CID) foi estimado conforme o item 5.1.4 do Anexo K do Regulamento Operacional do Programa Prodetur. De acordo com o Regulamento Operacional do Programa Prodetur Nordeste II, a população de baixa renda é aquela cuja renda familiar é inferior a 5 (cinco) salários-mínimos.

3.2 Bases metodológicas

As fontes dos dados que alimentam essa pesquisa foram produzidas pelos agentes públicos, entidades de classe, entidades não governamentais e por levantamento junto a empresários. No tocante a dados utilizados em pesquisas bibliográficas, foram obtidos em trabalhos acadêmicos de especialistas, jornais e livros especializados, além da mídia convencional.

A presente pesquisa é uma orientação para a tomada de decisão, porém não se constitui em uma garantia real, visto que uma organização ou empreendimento é um sistema social, sujeito, portanto, a variáveis econômicas, sociais, políticas, demográficas e tecnológicas, as quais não poderão ser totalmente previstas e que influenciam na dinâmica do empreendimento. Assim, todo planejamento, em sua natureza e contingente, é sujeito a avaliações periódicas e eventuais mudanças (Fundarpe, 2009). Portanto, a pesquisa seguiu as seguintes premissas:

- A pesquisa foi desenvolvida considerando um horizonte temporal de 20 anos.
- O valor do investimento a ser realizado foi detalhado nos orçamentos apresentados no Apêndice A.
- Os preços adotados nos orçamentos de obras são de mercado.
- Os valores totais dos investimentos foram calculados a preços de mercado.
- O primeiro benefício econômico esperado é a valorização da área rural, situada a uma distância de raio de 100 metros, onde estão contidas as edificações do empreendimento. O valor atual adotado para a parte dessa área que não possui restrições urbanísticas e ambientais (R\$ 575.963,87) está de acordo com estudos da área. Como não existem relações nominais cadastradas dos imóveis na prefeitura, foi estimado o valor de R\$ 39.997,49 por hectare.
- O segundo benefício econômico esperado diz respeito ao valor reajustado da disposição a pagar (DAP) das famílias residentes na Ilha de Itamaracá com renda igual ou superior a cinco salários-mínimos.
- Adotou-se a taxa de 12% ao ano como representativa do custo de oportunidade do capital investido, a qual foi adotada como tarifa de desconto das análises realizadas.
- Os custos com investimento em ambiência (móveis, utensílios, equipamentos) serão de responsabilidade dos arrendatários, não sendo considerados no presente projeto.
- Os custos com manutenção e operação foram projetados considerando a alternativa de menor custo.
- O gerenciamento do empreendimento será realizado pela Fundarpe, proprietária do Centro Cultural.
- A administração dos equipamentos será realizada por terceiros, através de licitação pública, à exceção do Museu da Cachaça, das barracas de comidas tradicionais e do Espaço Memorial do Açúcar, que serão de responsabilidade do poder público.
- Quando necessárias, para atualizações correções financeiras, foi utilizado o Índice Nacional de Custo da Construção - INCC e seguiram a Equação 1, que apresenta a determinação do valor reajustado.

$$R = li - lo / lo \times V \quad (1)$$

Sendo:

R= Valor reajustado (R\$)

lo= Índice de preço verificado no mês de abertura do processo licitatório ou da proposta da obra privada

li= Índice de preço referente ao mês de janeiro/2023

V= Valor da obra (R\$)

4 RESULTADOS OBTIDOS

4.1 Custos

4.1.1 Investimento

O valor estimado do investimento foi calculado pelo método de estimativa de custo, que se trata de uma avaliação aproximada de custos para execução de um projeto de engenharia. Os resultados de uma estimativa de custos são levantados a partir de projetos anteriores, ou seja, com base em obras semelhantes realizadas anteriormente na mesma região (Kieza, 2023). Dito isso, o valor estimado do investimento foi baseado no valor do investimento de empreendimento do Engenho Monjope (Fundarpe, 2009). O projeto de requalificação do Engenho Monjope foi escolhido por ter características similares ao Engenho São João, quanto a período de construção, sistema construtivo, estética arquitetônico e localização. Os valores foram atualizados pelo INCC, sendo assim, o valor de mercado do investimento do Engenho São João foi estimado em R\$ 7.951.742,52, conforme Apêndice A - Estimativa do investimento.

4.1.2 Custos de manutenção

O custo de manutenção preventiva para o conjunto de edificações foi calculado pela média de três orçamentos, ofertados por diferentes empresas de manutenção predial. O valor global de manutenção estimado para o primeiro ano do projeto gravitou em R\$ 49.674,00, em valores de mercado, conforme descrito na Tabela 4 (Apêndice).

4.1.3 Custos operacionais

Para o cálculo dos custos operacionais, foram levadas em consideração as premissas descritas na metodologia. Os valores estimados dos custos operacionais anuais foram totalizados em R\$ 734.063,18, a preços de mercado, e são apresentados na Tabela 5 (Apêndice), o custo operacional anual, apresentando o gasto detalhado com folha de pagamento por função. Vale salientar que os gastos de manutenção da APA de Santa Cruz serão custeados através de transferências de dotações da Agência Estadual do Meio Ambiente (CPRH), conforme Tabela 6 (Apêndice) - Transferências de recursos de dotação orçamentária CPRH pelo uso social do espaço. Os custos operacionais para a utilização e todos os equipamentos foram estimados utilizando como base as despesas de estruturas semelhantes, além de cálculos de consumo.

Para o cálculo dos valores de salários, foram consideradas as exigências da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e os valores de encargos rateados mensalmente. A contratação de pessoas envolvidas com a limpeza e a manutenção compõe o custo de manutenção, calculado por profissionais especializados. A Tabela 7 (Apêndice), Gasto detalhado com folha de pagamento por função, apresenta o gasto detalhado com folha de pagamento por função.

4.2 Receitas

A Fundarpe assumirá a gestão das atividades dos equipamentos de uso social, comprometer-se-á a realizar repasses de recursos financeiros e econômicos necessários para cobrir os custos operacionais, além da provisão para depreciação e amortização do investimento a uma taxa anual de 12%.

A receita do projeto com o arrendamento à iniciativa privada está descrita na Tabela 8 (Apêndice). Quanto às barracas de comidas tradicionais, o aluguel cobrado será de R\$ 100,00, totalizando R\$ 1.500,00 para as 15 barracas. Salienta-se que essas barracas serão de posse do Engenho São João e administradas pela Fundarpe, devendo o arrendatário arcar apenas com o aluguel.

No caso das atividades relacionadas ao Ecoturismo e ao Turismo Rural, fundamentou-se em um ticket médio de R\$ 20,00, assumindo-se que, em média, 2% dos quatro milhões de turistas que visitam a Ilha de Itamaracá utilizarão tais serviços. Logo, estima-se que o centro de convenções acomode cerca de 10 eventos por mês. Os valores foram calculados a preços de mercado e convertidos a preços de eficiência.

A Tabela 9 (Apêndice) - Transferências de recursos de dotação orçamentária do poder público pelo uso social do espaço - mostra o total de receitas obtidas através de transferência de dotação orçamentária do Governo do Estado de Pernambuco pelo uso social do espaço¹. Embora seja uma fonte de receita para o projeto, salienta-se que esse valor não será considerado para a análise de viabilidade econômica por ser destinado a operações de usos públicos.

Destaca-se, ainda, que, embora o espaço da memória da PAI seja um equipamento de uso do poder público, esse foi inserido na receita de origem privada pela possibilidade do seu uso para exposições de empresas privadas ligadas ao ramo, além de outros eventos de ordem diversa, como lançamentos de livros e mostras culturais.

Por fim, a Tabela 10 (Apêndice) - Total de receita em preços correntes - sintetiza as receitas privadas anuais do projeto Centro de Referência Ecológica e Cultural São João.

4.3 Resultado do exercício

A Tabela 2 apresenta o resultado do primeiro ano de exercício do Projeto. Para esse cálculo, foi retirada a transferência realizada pela CPRH para a sede da APA de Santa Cruz, assim como o valor previamente adicionado aos custos de operação.

Tabela 2 – Resultado do exercício

Resultado do Exercício	
Total de receitas	R\$ 1.126.880,00
Total de custos	R\$ 469.962,00
Resultado do Exercício	R\$ 656.918,00

Fonte: Autores.

4.4 Análises de custo-benefício

4.4.1 Análise Financeira

A Tabela 11 (Apêndice) apresenta a previsão do fluxo anual de receitas e despesas de operação, administração e manutenção do equipamento em valores correntes. Para o cálculo corrigido da estimativa dos custos no período, foi considerado o valor da meta de inflação estabelecida pelo Banco Central do Brasil. Esse formato de contagem está de acordo com o estabelecido em estimativas semelhantes. O IGP-M foi o índice utilizado para a correção das receitas anuais, dado que esse índice de preços é utilizado nos reajustes de aluguéis. Para a projeção, considerou-se o valor médio do índice.

A tabela 12 (Apêndice) – Análise financeira - mostra os valores das receitas, custos de operação, administração e manutenção e do resultado líquido descontados a uma taxa anual de 12%. Através do resultado líquido calculado, observa-se que o valor presente do resultado do exercício²

1 O Governo do Estado de Pernambuco deverá criar um fundo de dotação orçamentária a fim de prover as demandas oriundas da execução e manutenção desse projeto.

2 Para calcular o valor presente líquido do investimento, utilizou-se a seguinte fórmula: $VPL = \left[\sum_{t=3}^{20} \frac{FC_t}{(1+0,12)^t} \right] - I_0$, onde FC_t diz respeito aos fluxos de caixa em cada um dos períodos; e I_0 refere-se ao investimento inicial realizado.

não se sobrepõe ao valor previsto do investimento necessário à requalificação do Engenho São João, havendo um valor presente líquido negativo de – R\$ 1.004.573,15³, o que comprova a inviabilidade financeira do investimento.

4.4.2 Análise Econômica

Considerando as premissas apresentadas na metodologia, o indicador para viabilidade do empreendimento adotado foi a comparação do custo do investimento com o Valor Presente Líquido (VPL) do fluxo de caixa descontado, adicionado da valorização imobiliária no entorno do Engenho São João de 10% no primeiro ano de funcionamento e da Disposição a Pagar (DAP) das famílias residentes no municípios de Itamaracá com renda igual ou superior a 5 salários mínimos, além do cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR) do investimento. A Tabela 13 (Apêndice) apresenta a valorização imobiliária e o valor da Disposição a Pagar (DAP) a valores de mercado e presente.

A Tabela 14 (Apêndice) mostra o fluxo de caixa em valores correntes e a Tabela 15 (Apêndice) apresenta o fluxo de caixa em termos de valor presente, com os custos calculados em termos de preço-eficiência. Vale enfatizar-se que o valor da valorização imobiliária calculado na coluna 1 da Tabela 2 diz respeito ao valor em preço-eficiência descontado para o ano zero.⁴ Através das informações obtidas por meio da Tabela acima, é possível observar que o projeto de requalificação do Engenho São João não possui viabilidade, uma vez que o valor presente líquido do empreendimento é negativo ao longo de um horizonte de 20 anos.

4.4.3 Análise financeira de sensibilidade

Nesta etapa, foram simulados três cenários possíveis, a fim de verificar se a viabilidade do projeto seria prejudicada em caso de mudança de cenários. No primeiro cenário, foi analisado o impacto de um aumento do valor do investimento em 25%. A seguir, foi observado o panorama quando existe uma redução de 20% da receita em valores presentes. Por fim, foi observado o cenário econômico na presença de um aumento de 20% nos custos administrativos, de operação e de manutenção do projeto.

Os resultados dos possíveis cenários são apresentados na Tabelas 3, respectivamente. Através da análise dos dados apresentados na Tabela acima, pôde-se observar que quaisquer alterações nos cenários econômicos prejudicam ainda mais a viabilidade do projeto em tela.

4.5 Impactos distributivos - Coeficiente de Impacto Distributivo (CID)

A fim de analisar o impacto causado pelo investimento sobre as famílias com renda de até cinco salários-mínimos, foi calculado o Coeficiente de Impacto Distributivo (CID)⁵. O CID mensura o benefício do empreendimento para pessoas de baixa renda em relação ao total de beneficiados no projeto (Prodetur, 2010).

Depois de realizados os cálculos do coeficiente, observou-se que a fração de pessoas beneficiadas com baixa renda (0,870) foi bastante considerável quando se compara com o número total de beneficiados (Prodetur, 2010). Logo, ratifica-se a importância social da intervenção proposta, demonstrando que essa cidade é carente de investimentos desse porte.

3 Considerou-se que o investimento realizado será dividido entre o primeiro e o segundo ano. Assim, estima-se que 40% do valor do investimento seja utilizado no ano um e, no ano seguinte, o valor restante.

4 Para o cálculo do valor do investimento em preço eficiência, considerou-se que 45,23% do valor do investimento seria composto por material nacional; 37,25% por mão de obra qualificada; 15,96% por mão de obra não qualificada; e 1,56% do valor é composto por equipamentos nacionais. Posteriormente, esses valores foram convertidos em preço-eficiência, de acordo com os valores estabelecidos na Tabela 15 (Apêndice).

5 O CID é calculado através da divisão da renda total do município pelo total de famílias de renda não superior a cinco salários-mínimos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito governamental, poucos estudos têm sido capazes de mostrar o impacto econômico do investimento na atividade turística, informação crucial para os destinos que pretendem utilizar o turismo como um setor importante (Ribeiro et al., 2013).

“A escassez de recursos econômicos aliada à grande quantidade de problemas ocasionados pela pobreza no Nordeste brasileiro torna indispensável a busca da máxima eficiência na alocação dos investimentos públicos na região” (Sobel; Costa, 2004). Desse modo, “constantes preocupações e discussões da sociedade moderna têm contribuído para estimular o debate e enfatizar a necessidade de se alcançar o desenvolvimento sustentável” (Martins; Peres, 2005)

O turismo é uma das atividades que mais tem se destacado nos últimos tempos, não somente por contribuir consideravelmente com o crescimento da economia mundial, mas também por proporcionar desenvolvimento para as diversas regiões que aproveitam o potencial existente (Ribeiro et al., 2013, Amorim et al., 2022).

A presente pesquisa apresentou um estudo de viabilidade econômica e financeira da requalificação do Engenho São João. Para tanto, levou-se em consideração múltiplas fontes de receitas e custos de ordem variada. Demonstrou-se, também, que o projeto é viável nos aspectos social, patrimoniais e coeficiente de impacto distributivo. Entretanto, inviável nos aspectos econômico e financeiro.

Contudo, o Engenho São João é um dos poucos engenhos que apresenta todos os elementos de engenho colonial — casa grande, ruínas da capela, moita e outros elementos menores, sendo, assim, necessário seu restauro, viabilizando sua atualização quanto às demandas modernas da sociedade contemporânea. O local é, de fato, um patrimônio histórico de notória importância para a história do Brasil e local, com alto potencial de fazer história novamente, mantendo-se relevante, favorecendo e fortalecendo a cultura, o ecoturismo e a sustentabilidade local.

Mesmo com a análise econômico-financeira apresentando-se inviável nos parâmetros avaliados, é preciso analisar outras possibilidades de inserção de novos cenários que possam tornar o empreendimento viável, seja por meio de obtenção de entretenimentos, financiamentos, ou outros. Uma vez que, em empreendimentos com estas características específicas, é muito difícil obter uma viabilidade sem ter uma ação conjunta.

Sendo assim, esta pesquisa viabiliza, enquanto notável colaboração, a importância dos estudos de viabilidade econômico-financeiro para viabilidade e garantia do sucesso de empreendimentos alocados em sítios históricos, evitando imprevistos na fase de operação, prevendo situações, antecipando soluções e sugerindo posturas e recomendações que fomentem o êxito.

REFERÊNCIAS

ABREU, J. C. **Matemática financeira**, FGV, Rio de Janeiro. 2015.

AMORIM, E. S. *et al.* Evaluation of the quality of the physical space in gym and bodybuilding gyms in the city of Recife/PE. **Journal of Engineering Research**, v. 3, n. 2, p. 01–09, 2022. <https://doi.org/10.22533/at.ed.317322222127>. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/artigo-revista/avaliacao-dos-niveis-de-acessibilidade-em-vias-publicas-estudo-na-rua-de-santa-cruz-recife-pe-2>. Acesso em: 26 jan. 2023.

AMORIM, E. S.; SAMPAIO, G. M.; SILVA, H. L. F. Avaliação dos níveis de acessibilidade em vias públicas. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 15, n. 2, p. 54–60, 2022. <https://doi.org/10.24979/ambiente.v15i2.1126>. Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/1126>. Acesso em: 26 jan. 2023.

ÁVILA, L. V. *et al.* Negócios com impacto social: características, modelos e métricas de avaliação. **Gestão e Desenvolvimento em Revista**, Paraná, v. 2, n. 1, p. 4-13. 2016. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/download/14754/10203>. Acesso em: 26 jan. 2023.

BIASI, C.; ZILLI, G. R.; CORREIA, F. M. Determinantes da composição dos gastos públicos: uma análise para os municípios brasileiros. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 53, n. 2, p. 144-159, 2022. Disponível em: <https://g20mais20.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/viewFile/1330/930>. Acesso em: 26 jan. 2023.

BORCA JR, G.; BARBOSA-FILHO, N. H. Ajuste orçamentário financeiro e custo de carregamento da dívida pública no Brasil 2002-2021. **Revista Brasileira de Economia Política**, v. 43, n. 1, pág. 110-124, 2023. <https://doi.org/10.1590/0101-31572023-3337>. Disponível em: <https://centrodeeconomiapolitica.org.br/repos/index.php/journal/article/view/2388>. Acesso em: 31 mar. 2023.

CONDEPE - AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO. Oportunidades e desafios para o desenvolvimento regional sustentável. **Norte Metropolitano e Goiana**, Goiana, 2010. p. 1-11. Disponível em: http://www.condepefidem.pe.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=9f56e760-454e-493f-8f6f-d16c3a29bebf&groupId=19941. Acesso: 04/02/2023.

CPRH - AGÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Planta de Situação do Engenheiro São João**. 2015. Disponível em: <http://www2.cprh.pe.gov.br/uc/rvs-mata-do-engenho-sao-joao/>. Acesso: 04/02/2023.

DEMARCHI, J. L.; NITO, M. K. S. Educação e patrimônio cultural: crítica em curso. **Revista CPC**, v. 17, n. 34, p. 133-147, 2022. <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v17i34p133-147>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/204084>. Acesso em: 31 mar. 2023.

FUNDARPE - FUNDAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE PERNAMBUCO. **Processo nº 1964/79: Tombamento da Casa do Conselheiro João Alfredo**. Pernambuco: FUNDARPE, 1983.

_____. **Centro de Referência Cultural e Ecológica do Engenho São João**. Pernambuco: FUNDARPE, 2007.

_____. **Anexo I: Termo de Referência: contratação de consultoria especializada para elaboração do projeto de revitalização do engenho São João na Ilha de Itamaracá-PE: plano de gestão, projetos básico, executivo e complementares de engenharia, estudo de viabilidade, socioeconômica.** Pernambuco: FUNDARPE, 2009. Disponível em: http://www.portais.pe.gov.br/c/document_library/get_file?p_l_id=22082&folderId=32025&name=DLFE-2616.pdf. Acesso em : 04/02/2023.

LOPES, J. **História e segredos de uma ilha.** 3ª ed. Recife: Assessoria Editorial do Nordeste, 1989.

KIEZA, M. P. P. **Os Tipos de orçamentos empresariais.** 1ª Ed. Lisboa: Libron International, 2023.

KRUGER, S. D.; ZANELLA, C.; BARICHELLO, R. Análise da viabilidade econômico-financeira para implantação de projeto de produção de energia solar fotovoltaica em uma propriedade rural. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 1, p. 428-445, 2023.

_____. Análise da viabilidade econômico-financeira para implantação de projeto de produção de energia solar fotovoltaica em uma propriedade rural. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 1, pág.428-445, 2023. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i1.1521>. Disponível em: <https://revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1521>. Acesso em: 31 mar. 2023.

MARTINS, E. C.; PERES, F. C. O turismo como alternativa de desenvolvimento sustentável: o caso de Jericoacoara no Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 36, n. 2, p. 227-241, 2005. Disponível em: <https://g20mais20.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/download/737/574>. Acesso em: 26 março 2023.

MOURA, A. D. P.; LIRA, F. B.; MELO, C. E. L. A integridade na conservação da arquitetura moderna: o caso do viaduto do eixo rodoviário sul em Brasília. **PosFAUUSP**, v. 29, n. 54, p. e174449, 2022. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.posfauusp.2022.174449>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/174449>. Acesso em: 31 mar. 2023.

OLIVEIRA, N. R. Análise da relevância das compras públicas federais para o desenvolvimento socioeconômico: um estudo de caso no estado do maranhão, no período de 2014 a 2018. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 53, n. 1, p. 137-155, 2022. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/download/1326/922>. Acesso em: 26 jan. 2023.

PRODETUR – PROGRAMA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO E ESTRUTURAÇÃO DO TURISMO. **Manual de Operações PRODETUR Nacional Pernambuco: Manual Operacional do PRODETUR/NE II.** 2010. Pernambuco: PRODETUR. Disponível em: http://www.setur.pe.gov.br/c/document_library/get_file?p_l_id=24303939&folderId=31605108&name=DLFE-152510.pdf. Acesso em : 04/02/2023.

QUEIROZ, H. A. A. **Classificação da faixa litorânea através do índice de vegetação NDVI e sua correlação com a vulnerabilidade à erosão costeira.** 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/25179>. Acesso em: 26 março 2023.

RIBEIRO, L. C. S.; ANDRADE, J. R. L.; PEREIRA, R. M. Estimação dos benefícios econômicos do Prodetur Nacional em Sergipe. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 44, n. 4, p. 975-1000, 2013. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/download/399/340>. Acesso em: 26 março 2023.

RODRIGUES, A. P.; AMORIM, E. S. Conceitos, argumentos, estratégias, métodos, técnicas e problemáticas envolvendo a implantação da sinalização de orientação turística em sítios históricos. **Revista Hospitalidade**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 180-197, 2018. <https://doi.org/10.21714/2179-9164.2018v15n1.805>. Disponível em: <https://www.revhosp.org/hospitalidade/article/view/751/html>. Acesso em : 4 fev. 2023.

RODRIGUES, V. **História de Itamaracá**. Governo de Pernambuco. Ilha de Itamaracá, 1972. p. 208.

ROSS, S. A. et al. **Administração financeira**. Porto Alegre: AMGH, RS. 2015.

SOBEL, T. F.; COSTA, E. de F. Impactos na geração de empregos e renda da implantação do projeto Pontal no Vale do São Francisco. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 35, n. 3, p. 405-423, 2004. Disponível em: <https://g20mais20.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/viewFile/794/609>. Acesso em: 4 fev. 2023.

APÊNDICE – ORÇAMENTOS

Tabela 3 – Estimativa do investimento (R\$)

Engenho Monjope		Engenho São João	
Área Total	3.332,92m ²	Área Total	4.973,73 m ²
Orçamento	5.360.828,62	Orçamento	7.951.742,52
m ²	1.608,45	m ²	1.608,45

Fonte: Adaptada de Fundarpe (2010).

Tabela 4 – Custo de manutenção anual (R\$)

Custo de manutenção	Valor
Estruturas físicas arquitetônicas	750,00
Instalações Hidrossanitárias;	600,00
Inst. de detecção, prevenção e combate a incêndios	3.000,00
Instalações de Climatização	9.000,00
Instalações de Luminotécnica e iluminação externa;	2.400,00
Estrutura física de Paisagismo e agenciamentos;	2.100,00
Eletricista	7.344,00
Pedreiro/encanador	7.344,00
Jardineiro	7.344,00
Auxiliares	9.792,00
Total	49.674,00

Fonte: Autores.

Tabela 5 – Custo operacional anual (R\$)

Descrição	Valor de Mercado
Energia elétrica	63.000,00
Água	36.000,00
Despesas diversas	24.462,00
Papel toalha	6.480,00
Papel higiênico	1.800,00
Material de limpeza	14.400,00
Material de expediente	4.500,00
Fardamentos	900,00
Fundo fixo	9.000,00
Telefonia	10.800,00
Serviços contábeis	14.400,00
Taxas	1.080,00
Despesas com locomoção	4.500,00
IPTU	15.300,00
Seguros	540,00
Reserva	50.400,00
Folha de pagamento	212.400,00
Custos com a APA	264.101,18
Total	734.063,18

Fonte: Autores.

Tabela 6 – Transferências de recursos de dotação orçamentária CPRH pelo uso social do espaço

Usos	Valor mensal	Valor anual
APA	R\$ 22.008,43	R\$ 264.101,18

Fonte: Autores.

Tabela 7 - Gasto (R\$) detalhado com folha de pagamento

Cargo	Qtde.	Salário	Total
Gerente	2	1.500,00	18.000,00
Segurança	12	800,00	115.200,00
Bilheteiro	4	600,00	28.800,00
Monitores	4	600,00	28.800,00
Assist. de apoio	3	600,00	21.600,00
Total	-	-	212.400,00

Fonte: Autores.

Tabela 8 – Receita (R\$) de arrendamento a iniciativa privada (aluguéis)

Equipamento	Mensal	Anual
Espaço Memória João Alfredo	1.200,00	14.400,00
Espaço Mem. da PAI e do Açúcar	1.200,00	14.400,00
Loja de artesanato e Lanchonetes	1.000,00	12.000,00
Barracas	1.500,00	18.000,00
Centro de Convenções	15.000,00	180.000,00
Espaço Infantil	800,00	9.600,00
Restaurante	3.000,00	36.000,00
Ecoturismo/Turismo Rural*	66.666,67	800.000,00
Receita condomínio	3.540,00	42.480,00
Total	93.906,67	1.126.880,00

Fonte: Autores.

Tabela 9 – Transferências de recursos (R\$) de dotação orçamentária do poder público pelo uso social do espaço

Usos	Mensal	Anual
Oficinas e Cursos	7.500,00	90.000,00
Educação Patrimonial e Ambiental	7.500,00	90.000,00
CAT	7.500,00	90.000,00
Centro de Pesq. de Ativ. Agropastoris	7.500,00	90.000,00
Palco Cultural	7.500,00	90.000,00
Memorial João Alfredo e da PAI	7.500,00	90.000,00
Total		540.000,00

Fonte: Autores.

Tabela 10 – Total de receita em preços correntes (R\$)

Arrendamento a iniciativa privada	1.126.880,00
Total	1.126.880,00

Fonte: Autores.

Tabela 11 – Análise financeira. Valores correntes em R\$

Ano	1 – Receitas Correntes	2 - Custos de Operação, Administração e manutenção ⁶	3 – Resultado Líquido (1-2)
1	-	-	-
2	-	-	-
3	1.126.880,00	469.962,00	656.918,00
4	1.190.548,72	491.110,29	699.438,43
5	1.257.814,72	513.210,25	744.604,47
6	1.328.881,25	536.304,71	792.576,54
7	1.403.963,04	560.438,42	843.524,62
8	1.483.286,94	585.658,14	897.628,80
9	1.567.092,65	612.012,76	955.079,89
10	1.655.633,39	639.553,33	1.016.080,06
11	1.749.176,67	668.333,23	1.080.843,44
12	1.848.005,15	698.408,22	1.149.596,93
13	1.952.417,43	729.836,59	1.222.580,85
14	2.062.729,02	762.679,23	1.300.049,78
15	2.179.273,20	796.999,79	1.382.273,41
16	2.302.402,13	832.864,78	1.469.537,35
17	2.432.487,85	870.343,69	1.562.144,16
18	2.569.923,41	909.509,16	1.660.414,25
19	2.715.124,08	950.437,06	1.764.687,01
20	2.868.528,58	993.206,73	1.875.321,85
Total	33.694.168,22	12.620.868,38	21.073.299,84

Fonte: Autores.

Tabela 12 – Análise financeira (Valor Presente - VP) R\$

Ano	1 - VP da Receita	2 – VP. Custos de Operação, administração e manutenção	3 - VP do Resultado Líquido (1-2)
1	-	-	-
2	-	-	-
3	802.090,93	334.509,67	467.581,26
4	756.615,23	312.109,47	444.505,77
5	713.717,85	291.209,28	422.508,57
6	673.252,60	271.708,66	401.543,94
7	635.081,58	253.513,88	381.567,70
8	599.074,72	236.537,50	362.537,22
9	565.109,32	220.697,94	344.411,38
10	533.069,64	205.919,06	27.150,58
11	502.846,49	192.129,83	310.716,66
12	474.336,89	179.263,99	295.072,90
13	447.443,68	167.259,71	280.183,98
14	422.075,22	156.059,28	266.015,94
15	398.145,07	145.608,88	252.536,18
16	375.571,66	135.858,29	239.713,37
17	354.278,09	126.760,63	227.517,46
18	334.191,79	118.272,20	215.919,59
19	315.244,31	110.352,18	204.892,12
20	297.371,08	102.962,53	194.408,55
Total	9.199.516,15	3.560.732,97	5.638.783,17

Fonte: Autores.

⁶ O valor foi calculado da forma seguinte: Custo de manutenção (Total da Tabela 1) + Custo Operacional (Total da Tabela 2)

Tabela 13 – Valorização imobiliária (VI) e o valor da disposição a pagar (DAP) a valores de mercado e presente. R\$

Ano	VI (Valor Corrente)	VI (Valor Presente)	DAP ⁷ (Valor Corrente)	DAP (Valor presente)
1	-	-		
2	-	-		
3	57.596,38	40.441,22	2.481,13	1.766,01
Total	57.596,38	40.441,22	2.481,13	1.766,01

Fonte: Autores.

Tabela 14 – Fluxo de caixa em valores correntes. R\$

Análise econômica (Valor Presente - VP) R\$			
Ano	1 - VP da Receita	2 – VP. Custos de Operação, administração e manutenção	3 – VP do Resultado Líquido (1-2)
1	-	-	-
2	-	-	-
3	42.207,23	334.509,67	-274.432,16
4		312.109,47	-312.109,47
5		291.209,28	-291.209,28
6		271.708,66	-271.708,66
7		253.513,88	-253.513,88
8		236.537,50	-236.537,50
9		220.697,94	-220.697,94
10		205.919,06	-205.919,06
11		192.129,83	-192.129,83
12		179.263,99	-179.263,99
13		167.259,71	-167.259,71
14		156.059,28	-156.059,28
15		145.608,88	-145.608,88
16		135.858,29	-135.858,29
17		126.760,63	-126.760,63
18		118.272,20	-118.272,20
19		110.352,18	-110.352,18
20		102.962,53	-102.962,53
Total	42.207,23	3.560.732,97	-3.518.525,74

Tabela 15 – Fluxo de caixa em termos de valor presente (VP R\$), com os custos calculados em termos de preço-eficiência

Análise econômica			
Ano	1 - VP da Receita	2 – VP. Custos de Operação, administração e manutenção (preço eficiência)	3 - VP do Resultado Líquido (1-2)
1		2.253.944,12	-2.253.944,12
2		3.380.916,18	-3.380.916,18
3	42.207,23	254.894,16	-212.686,93
4		212.344,07	-212.344,07
5		176.896,96	-176.896,96

7 Para o cálculo da Disposição a Pagar, utilizou-se o resultado da multiplicação da DAP atualizada de acordo com o IGP-M pelo número de famílias da Ilha de Itamaracá com renda superior a 05 salários mínimos.

Análise econômica			
Ano	1 - VP da Receita	2 – VP. Custos de Operação, administração e manutenção (preço eficiência)	3 - VP do Resultado Líquido (1-2)
6		147.367,12	-147.367,12
7		122.766,77	-122.766,77
8		102.273,02	-102.273,02
9		85.200,34	-85.200,34
10		70.977,65	-70.977,65
11		59.129,17	-59.129,17
12		49.258,60	-49.258,60
13		41.035,75	-41.035,75
14		34.185,55	-34.185,55
15		28.478,87	-28.478,87
16		23.724,83	-23.724,83
17		19.764,39	-19.764,39
18		16.465,07	-16.465,07
19		13.716,52	-13.716,52
20		11.426,79	-11.426,79
Total	42.207,23	7.104.765,91	-7.062.558,68

Tabela 16 – Valor presente nos cenários (R\$)

Cenário I		
Investimentos	Valorização Imobiliária	Resultado Líquido do Exercício
9.939.678,15	57.596,38	5.638.783,17
Cenário II		
Investimentos	Valorização Imobiliária	Resultado Líquido do Exercício
7.951.742,52	57.596,38	3.798.879,95
Cenário III		
Investimentos	Valorização Imobiliária	Resultado Líquido do Exercício
7.951.742,52	57.596,38	4.926.636,59

Fonte: Autores.