CAPÍTULO VI

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

VI. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

6. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

O objetivo da execução do Diagnóstico Ambiental é subsidiar a avaliação dos impactos ambientais que incidirão sobre os meios físico, biótico e socioeconômico com a implantação do empreendimento. A partir da vulnerabilidade das unidades físicas; da qualidade ambiental dos ecossistemas, sua biodiversidade, importância, fragilidade e grau de conservação e das características socioeconômicas da área de influência, são identificados os possíveis impactos incidentes sobre o território e sobre as populações ali instaladas.

Deve-se considerar que o empreendimento Brisa de Atalaia será instalado em uma área com intensificação da atividade turística, solidificada pela acessibilidade promovida pela ponte sobre o rio Sergipe e pela definição de diretrizes de ocupação do solo estabelecidas pelo PDSP, que define área e disciplina a instalação de empreendimentos diversos, incluindo os equipamentos turísticos.

O empreendimento objeto deste estudo compreende duas fases: implantação e operação, sendo que para a primeira estão previstos 05 anos. O período de operação é indefinido e compreende também a manutenção das estruturas e equipamentos implantados.

Espera-se que a operação do empreendimento, que se dará exclusivamente em coqueiral associado à pastagem plantada, favoreça o desenvolvimento turístico e socioeconômico local, possibilitando a melhoria da qualidade de vida da população.

Para tanto, deverão ser mitigados os impactos negativos e potencializados os positivos previstos em cada uma das fases do empreendimento, conforme as ações listadas a seguir (Quadro 6.1).

Quadro 6.1: Ações do Empreendimento

Etapas		Ação
Implantação	01	Alocação de mão de Obra
	02	Construção do Canteiro de Obras
	03	Terraplenagem
	04	Utilização de áreas de jazidas e bota-fora
	05	Construção e pavimentação das vias
	06	Construção de Condomínios horizontais
	07	Construção de Condomínios verticais
	08	Construção de Hotel e congêneres
	09	Construção de campo de golf
	10	Construção de áreas de esportes e correlatos
	11	Construção de Centro Comercial e de serviços
	12	Construção de Clube de praia e de golf
	13	Construção de área para projeto de educação ambiental
	14	Construção de área administrativa
	15	Construção do centro de manutenção
	16	Construção de área verde externa
	17	Recuperação das áreas degradadas
	18	Criação de Unidade de Conservação
	19	Implantação dos Programas de Avaliação e Monitoramento Ambiental
	20	Elaboração de proposta de legislação urbanística regulamentadora do PDSP
Operação	01	Manutenção das estruturas construídas
	02	Manutenção das áreas verdes e das áreas recuperadas
	03	Implantação de Programas de Educação Ambiental
	04	Execução do Plano de Manejo da Unidade de Conservação

Cada uma destas ações poderá gerar impactos negativos ou positivos nos meios físico, biótico e socioeconômico os quais são avaliados a seguir.

O impacto ambiental, no contexto deste estudo, é compreendido como qualquer alteração das condições ambientais existentes ou criação de um novo conjunto de condições ambientais, adversas ou benéficas, causadas ou induzidas por uma ação ou conjunto de ações sob consideração. Para cada impacto serão definidos os seguintes aspectos:

- Extensão: local ou regional;
- Natureza: direto ou indireto;
- Efeito: positivo ou negativo;
- Magnitude: alta, média ou baixa;
- Reversibilidade: reversível ou irreversível;
- Horizonte Temporal de Incidência: curto, médio ou longo prazo;
- Periodicidade: temporário, permanente ou cíclico;
- Probabilidade de Ocorrência: alta, média ou baixa.

A partir da definição e caracterização dos impactos são propostas medidas compensatórias, mitigadoras ou maximizadoras a serem executadas conforme definido no capítulo 8.

O Quadro 6.2 apresenta os possíveis impactos a serem gerados durante a implantação do empreendimento.

Quadro 6.2: Ações e Impactos associados a implantação e operação do empreendimento

Ações do Empreendimento	Impactos Ambientais Associados
Alocação de mão de obra	▪ Geração de emprego e renda ▪ Atração de mão de obra ▪ Aumento da arrecadação de impostos ▪ Melhoria da qualidade de vida da população local ▪ Incentivo ao comércio e à prestação de serviços ▪ Alteração do modo de vida e costumes tradicionais da população local
Retirada da cobertura Vegetal	▪ Indução de processos erosivos ▪ Assoreamento dos corpos d' água ▪ Perda de habitats ▪ Redução da biodiversidade local ▪ Afugentamento da fauna ▪ Poluição sonora ▪ Aumento do Tráfego
Terraplenagem	▪ Indução de processos erosivos ▪ Assoreamento dos corpos d'água ▪ Perda de habitats ▪ Afugentamento da fauna ▪ Poluição atmosférica – poeira ▪ Poluição sonora ▪ Aumento de tráfego

Utilização de jazidas e áreas de bota-fora	▪ Indução de processos erosivos ▪ Assoreamento dos corpos d'água ▪ Perda de habitats ▪ Afugentamento da fauna ▪ Poluição atmosférica – poeira ▪ Poluição sonora ▪ Aumento de tráfego
Construção e pavimentação de vias	▪ Indução de processos erosivos ▪ Assoreamento dos corpos d'água ▪ Perda de habitats ▪ Afugentamento da fauna ▪ Poluição atmosférica – poeira ▪ Poluição sonora ▪ Aumento de tráfego ▪ Atração de turistas
Operação do Empreendimento	▪ Indução de processos erosivos ▪ Assoreamento dos corpos d'água ▪ Perda de habitats ▪ Afugentamento da fauna ▪ Poluição sonora ▪ Poluição atmosférica – poeira ▪ Aumento de tráfego ▪ Atração de turistas ▪ Incentivo ao comércio e à prestação de serviços ▪ Geração de emprego e renda ▪ Melhoria da qualidade de vida da população local

6.1 DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS

6.1.1 Impactos do Meio Físico

a) **Indução de Processos Erosivos** – a área de intervenção está inserida em uma zona de fragilidade do meio físico, vulnerável ao desenvolvimento de processos erosivos, sendo amenizados pela topografia característica da planície costeira.

b) **Comprometimento dos corpos hídricos** – O aumento da população fixa ou flutuante atraída por novas oportunidades de emprego e renda pode gerar um acréscimo na carga de efluentes do município. Dessa forma, se fará necessário a adoção de medidas voltadas ao saneamento ambiental, a fim de evitar o comprometimento do lençol freático (de baixa profundidade) e a perda da

qualidade de outros corpos d'água, como: rios, lagoas e brejos, que podem sofrer eutrofização em conseqüência do excesso de nutrientes, em especial nitrogênio e fósforo que, sem o devido tratamento, podem comprometer a biota.

c) **Impermeabilização de zonas de recarga de áreas úmidas** – Os terraços marinhos são ambientes de alta vulnerabilidade e têm importante função na recarga de aqüíferos. A impermeabilização de áreas próximas aos brejos e lagoas poderá causar a redução do aporte de água para estes.

6.1.2 Impactos do Meio Biológico

a) Aumento do risco de atropelamento de animais silvestres – A abertura de vias e a maior atratibilidade ao turismo deverão acarretar um aumento do tráfego de veículos, aumentando o risco de atropelamento de animais silvestres.

b) Retirada da cobertura vegetal – para a implantação dos equipamentos, construção das edificações e das vias de acesso, haverá retirada da cobertura vegetal em cerca de **39%** da área de coqueiral associado à pastagem plantada.

Após o início da operação do empreendimento, com o aumento da especulação imobiliária decorrente de maior atratibilidade turística, poderá ocorrer uma indução a retirada da cobertura vegetal das áreas de entorno.

c) Perda de Habitats – A ocupação do solo, a intensificação da sua erodibilidade, a alteração dos corpos d'água e o aumento do fluxo turístico causarão perda de habitats para a fauna, especialmente aquela não adaptada ao convívio humano.

d) Redução da Biodiversidade Local – A perda de habitats devido principalmente à redução da cobertura vegetal pelo aumento da expansão urbana deverá causar perda da biodiversidade local, tanto de espécies da flora como da fauna.

e) Afugentamento da Fauna – A implantação do empreendimento aumentará o trânsito de veículos, bem como o nível de poluição sonora causando o afugentamento temporário da fauna

6.1.3 Impactos do Meio Socioeconômico

a) Atração de mão de obra – O aumento da oportunidade de empregos deverá causar a atração de mão de obra. Este impacto também se refletirá na ocorrência dos problemas relacionados à ocupação do solo.

b) Expectativa e inquietação da população quanto a geração de emprego e renda – A implantação do empreendimento ocasionará expectativa na população tendo em vista o desejo de inserção, enquanto mão-de-obra, nas diversas etapas da implantação e mesmo na fase de operação.

c) Aumento da arrecadação de impostos – A geração de emprego e renda e a atração de novos empreendimentos, com a conseqüente demanda por bens e serviços, deverão causar o aumento de arrecadação e a elevação do PIB do município.

d) Indução a Especulação Imobiliária – o destino turístico que está reservado à região a partir da operação do empreendimento impulsionará o acréscimo do volume de negócios e alterações na forma das transações imobiliárias, resultante da ação de empreendedores que começam a planejar investimentos no município.

e) Melhoria da Qualidade de Vida da População Local – A maior oferta de empregos, a criação de novas áreas de lazer e a ampliação da infra-estrutura urbana, dentre outros, resultarão na melhoria da qualidade de vida da população local.

f) Incentivo ao Comércio e à Prestação de Serviços – O desenvolvimento do turismo, o aumento da renda da população e a inserção de novas atividades devera ampliar a demanda sobre o comércio e os serviços, especialmente aqueles ligados a alimentação, hotelaria, construção civil e áreas correlatas.

g) Aumento do Custo de Vida – Tendência de elevação dos preços dos bens e serviços, que passam a se adequar ao novo padrão de vida da população e dos visitantes. A circulação de um volume salarial mais alto estimulará uma alta dos preços dos produtos consumidos localmente.

h) Alteração do Modo de Vida e Costumes Tradicionais da População Local – A maior abertura do município ao turismo e a conseqüente intensificação da convivência da população com visitantes poderá acarretar, principalmente às camadas população mais afastada do núcleo urbano, na incorporação de novos costumes e adoção de nova maneira de viver. Contudo, este impacto deverá ser relativizado, pois a população já se encontra submetida à influência dos meios de comunicação de massa.

i) Pressão Sobre a Infra-estrutura de Povoados Vizinhos – O movimento migratório de trabalhadores para as áreas vizinhas do empreendimento acarretará em pressão para ocupação, podendo vir a ocorrer a formação de bolsões de pobreza.

Outro impacto refere-se à pressão sobre a infra-estrutura: os povoados vizinhos apresentam carência de saneamento ambiental, transporte, educação, saúde e segurança. O incremento populacional proporcionado pela contratação de mão de obra temporária e de serviços, certamente, exercerá uma maior pressão sobre a demanda dessa infra-estrutura.

j) Poluição sonora – O movimento de máquinas e do tráfego ocasionará ruído, intensificando a poluição sonora.

k) Aumento do tráfego – O aumento do tráfego ocorrerá na fase de implantação do empreendimento, em função do volume de pessoas envolvidas na construção, e na fase de operação, em decorrência do aumento da população que passará a residir no local e dos usuários dos equipamentos que ali serão disponibilizados a partir de então.

l) Atração de Turistas – O efeito irradiador da implantação do empreendimento poderá conduzir a uma requalificação urbana que, por sua vez, deverá aumentar o grau de atratibilidade da área e do município como um todo.

Esses turistas poderão freqüentar as pousadas, hotéis e restaurantes, bem como construir casas de veraneio, contribuindo para o crescimento urbano e ao mesmo tempo gerando riqueza para o município.

Além disso, o empreendimento contribuirá para atrair turistas, especialmente em decorrência da presença do campo de golf, que deverá se inserir nos circuitos de competições internacionais.

m) Atração de Novos Empreendimentos – O empreendimento Brisa do Atalaia, pelas suas peculiaridades, se constituirá em foco de atração para novos empreendimentos empresariais que complementarão a cadeia produtiva do turismo.

n) Indução do Crescimento Urbano – A indução do crescimento urbano representa um impacto direto da implantação do empreendimento tendo em vista que haverá uma valorização do local, através da requalificação do município e do aumento da atratibilidade turística a partir da implantação de infra-estrutura e da execução de novos empreendimentos.

o) Valorização Paisagística – O paisagismo definido para o empreendimento contempla cenários locais representados pelos coqueirais, lagoas, cordões litorâneos, além da praia, valorizando a manutenção das condições ambientais que potencializam sua atração turística.

p) Geração de Emprego e Renda – A implantação do projeto, sua manutenção e operação deverão gerar empregos diretos e indiretos à população local. O aumento da atratibilidade do turismo e a edificação de novos empreendimentos, entre outros fatores, deverão favorecer o surgimento de empregos indiretos, não apenas para a população da área de intervenção, mas, também, para aquela residente nas áreas de influência direta e indireta.

A Matriz Referencial de Impactos apresenta a caracterização completa dos impactos gerados pelo empreendimento, contendo os aspectos definidos para os impactos do empreendimento.

Após o detalhamento dos possíveis impactos associados à execução do empreendimento e da apresentação das medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras foi executada a valoração dos impactos, para avaliar a viabilidade do empreendimento do ponto de vista ecológico, econômico e social.

A valoração dos impactos se deu com base na ponderação da magnitude do impacto e pela importância do fator ambiental afetado com um peso entre 01 (baixa magnitude) e 05 (alta magnitude e alta importância do fator ambiental) que multiplicados totalizam o valor da ponderação para cada impacto, cujo sentido é dado pelo seu efeito positivo (+) ou negativo (-). Esta valoração pode ser encontrada no capítulo VII do Estudo de Impacto Ambiental.

A magnitude refere-se à mensuração do impacto, ou da sua intensidade sobre o fator ambiental afetado e a importância do fator ambiental afetado é dada em função das características ambientais, físicas, sócio-econômicas e da natureza do impacto previsto.

Quadro 6.3: Matriz Referencial de Impacto

Impacto	Extensão	Natureza	Efeito	Magnitude	Reversibilidade	H.T.I.	Periodicidade	Probabilidade
Indução de processos erosivos	Local	Direto	-	Baixa	Irreversível	MP	Permanente	Baixa
Comprometimento dos corpos hídricos	Local	Indireto	-	Média	Reversível	MP	Cíclico	Alta
Impermeabilização das zonas de recarga	Local	Direto	-	Baixa	Irreversível	MP	Permanente	Baixa
Aumento do risco de atropelamento de animais	Regional	Indireto	-	Baixa	Irreversível	LP	Permanente	Rara
Retirada da cobertura vegetal	Local	Direto	-	Baixa	Irreversível	CP	Cíclico	Alta
Perda de habitats	Regional	Indireto	-	Média	Reversível	MP	Permanente	Média
Redução da Biodiversidade	Local	Indireto	-	Baixa	Reversível	CP	Temporário	Alta
Afugentamento da fauna	Local	Indireto	-	Baixa	Reversível	CP	Temporário	Alta
Atração de mão de obra	Regional	Direto	+	Alta	Irreversível	LP	Permanente	Alta
Expectativa e Inquietação da população	Regional	Indireto	-	Baixa	Reversível	MP	Cíclico	Média
Aumento da arrecadação de impostos	Regional	Indireto	+	Alta	Irreversível	LP	Permanente	Alta
Indução a especulação imobiliária	Regional	Indireto	-	Média	Irreversível	LP	Permanente	Alta

Melhoria da qualidade de vida da população	Local	Direto	+	Média	Reversível	MP	Cíclico	Média
Incentivo ao comercio e à prestação de serviços	Regional	Indireto	+	Alta	Irreversível	LP	Cíclico	Média
Aumento do custo de vida	Local	Indireto	-	Média	Irreversível	LP	Permanente	Média
Alteração do modo de vida da população local	Regional	Indireto	-	Baixa	Irreversível	LP	Cíclico	Baixa
Repercussão nos povoados vizinhos	Regional	Direto	+ / -	Média	Irreversível	LP	Permanente	Média
Poluição sonora	Local	Direto	-	Baixa	Reversível	MP	Temporário	Alta
Aumento do tráfego	Local	Direto	-	Baixa	Irreversível	LP	Permanente	Alta
Atração de turistas	Regional	Direto	+	Alta	Reversível	LP	Permanente	Alta
Indução ao crescimento urbano	Regional	Direto	+	Alta	Irreversível	MP	Permanente	Alta
Valorização paisagística	Local	Direto	+	Alta	Irreversível	CP	Permanente	Alta
Geração de emprego e renda	Regional	Direto / Indireto	+	Alta	Irreversível	LP	Permanente / Cíclico	Alta

Legenda:

H.T.I. – Horizonte Temporal de Incidência

CP – curto prazo

MP – médio prazo

LP – longo prazo

A realização do diagnóstico ambiental do Projeto, a avaliação dos impactos ambientais, assim como a proposição de medidas mitigadoras permite traçar um prognóstico ambiental com predominância de impactos positivos, caso sejam efetivadas às medidas indicadas. Por outro lado, é possível vislumbrar que a execução da obra sem que haja o cumprimento das medidas propostas não alcançará os benefícios efetivos do Projeto.

Os efeitos benéficos poderão representar um grande diferencial em relação à situação atual de desenvolvimento das atividades produtivas locais, em especial do turismo, considerando fortemente a conservação ambiental da área, bem como o desenvolvimento social e econômico.

A avaliação dos impactos constantes deste estudo demonstrou que os aspectos negativos podem ser minimizados e que positivos podem ser potencializados, desde que sejam cumpridas as medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras propostas.

Conclui-se, portanto, que a adoção de tais medidas, associadas à implantação dos Programas apresentados, apontam para a viabilidade ambiental do Projeto.