

4 – ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Considerações Iniciais

Desde que o homem começou seu processo de evolução, há milhares de anos, tem gerado modificações no meio ambiente. Qualquer atividade humana, por mais simples que seja, gera aspectos ambientais, que podem resultar em impactos ambientais, podendo ser estes: positivos ou negativos.

A multiplicação de alguns aspectos gerou impactos negativos significativos. Acidentes de grandes proporções começaram a se tornar freqüentes. Alterações climáticas e o aumento da freqüência e da intensidade das tragédias naturais foram sentidos pela humanidade. Em resposta, a sociedade começou a se mobilizar em defesa do meio ambiente e da qualidade de vida do próprio ser humano. Em diversos países surgiram leis cada vez mais drásticas e coercitivas, visando resguardar a qualidade ambiental.

No decorrer dos últimos anos cresceram significativamente as ameaças globais em relação ao meio ambiente. Cresceu, também, a conscientização da sociedade sobre a necessidade da preservação ambiental para as gerações futuras. Já não se discute mais se os negócios devem mudar para atender aos desafios do meio ambiente global, e sim de que

forma deverão mudar, para atender a sustentabilidade e qualidade ambiental.

Um número cada vez maior de empresas e lideranças governamentais preocupa-se em produzir o desenvolvimento econômico e manter o meio ambiente limpo e seguro.

O Brasil é, provavelmente, o país onde a legislação ambiental é mais restritiva, e é também onde existe o maior número de instrumentos legais que visam proteger o meio ambiente. A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei 6.938/81, tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Para a consecução desses objetivos, a mesma Lei prevê a Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, que se apresenta como uma ferramenta analítica de caráter qualitativo e quantitativo, com o intuito de predizer os impactos ambientais causados por uma ação antrópica, considerando todas as dimensões do desenvolvimento sustentável, sejam elas – sócio-econômicas, culturais e biofísicas, para assim propor métodos para minimização ou potencialização e ainda, programas de monitoramento e controle desses impactos.

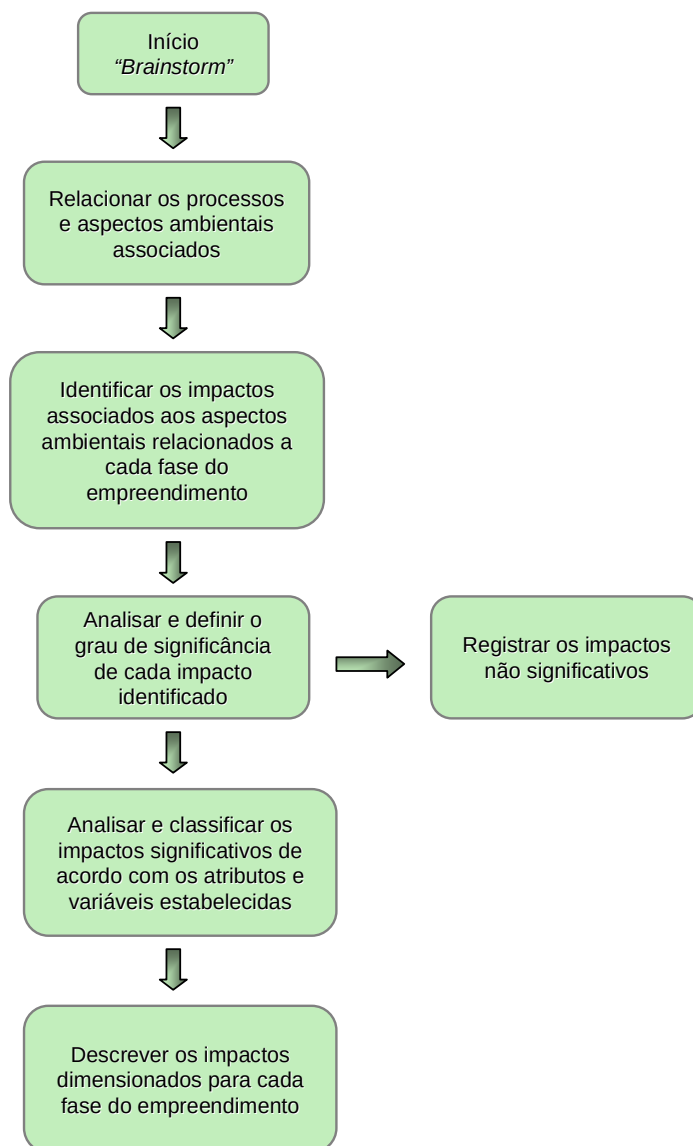
Neste capítulo, será apresentada e discutida a avaliação dos impactos ambientais para o projeto do PRINCIPADO DE TOUROS, realizada a partir da identificação e da análise dos prováveis impactos, associados a cada fase do empreendimento, ou seja, planejamento, implantação e operação.

Vale salientar que, pela natureza sintética peculiar a um Relatório de Impacto

Ambiental – RIMA, a análise dos impactos ambientais em cada fase do projeto foi redimensionada para traduzir a visão geral dos impactos prognosticados e classificados, a partir da análise detalhada constante no Estudo de Impacto Ambiental – EIA apresentado para o PRINCIPADO DE TOUROS.

Metodologia

O levantamento dos aspectos ambientais é muito importante na identificação dos impactos ambientais. A equipe responsável por este levantamento deve conhecer muito bem as etapas de planejamento, instalação e operação do empreendimento, minimizando assim a ocorrência de possíveis erros. A metodologia para identificação de aspectos e avaliação dos impactos está esquematizada no fluxograma apresentado na figura a seguir.



Fluxograma da metodologia utilizada para a avaliação dos impactos.

As linhas metodológicas de avaliação de impactos são mecanismos estruturados para comparar, organizar e analisar informações sobre impactos ambientais de uma proposta, incluindo os meios de apresentação escrita e visual dessas informações.

Para o PRINCIPADO DE TOUROS, optou-se pela utilização de técnicas combinadas com

adaptações criteriosas, de modo a oferecer uma avaliação útil no processo de tomada de decisão por programas e projetos a serem apresentados.

A avaliação dos impactos ambientais do PRINCIPADO DE TOUROS foi realizada em duas grandes etapas distintas, a saber:

Na **primeira etapa**, utilizou-se o método *Ad Hoc*, onde se processa um *brainstorm* entre a equipe técnica, de onde parte a orientação mínima para a avaliação dos potenciais impactos advindos das diversas fases do empreendimento. Assim, procederam-se as reuniões com os membros da equipe multidisciplinar tomando-se por base o diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e antrópico apresentado no **Item 3** deste estudo, a proposta de ocupação retratada no *Master Plan* (sistema viário, hotéis, condomínios, spas, resorts, pousadas de charme, campos de golfe, clubes, hípica, equipamentos turísticos e de lazer, áreas de produção, entre outros), a concepção das alternativas de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, gerenciamento e resíduos sólidos), e as características operacionais do empreendimento; discutiu-se a identificação das ações/atividades que deverão ocorrer em cada uma das fases do empreendimento e das prováveis alterações e riscos ambientais nos

distintos componentes do sistema ambiental formados pelos meios físico, biológico e antrópico, considerados os aspectos/variáveis relevantes.

A **segunda etapa** foi pautada na construção de matrizes de interações classificadas como técnicas bidimensionais que relacionam ações com fatores ambientais. Para este fim, utilizou-se a Matriz de Leopold modificada (LEOPOLD et al., 1971), listando em colunas, as ações/atividades associadas a cada fase do projeto turístico/imobiliário, e em linhas, as variáveis/aspectos relevantes que definem os meios físico, biológico e antrópico das áreas de influência.

Procedeu-se a identificação dos impactos prováveis junto às causas, ou seja, ações/atividades do projeto, associadas às fases de planejamento, implantação e operação que potencialmente serão responsáveis por cada impacto ambiental, independentemente da magnitude ou categoria do impacto.

VARIÁVEIS E VALORAÇÃO DOS IMPACTOS

A classificação e valoração dos impactos foram definidas a partir do estabelecimento de graus de significância, variáveis e atributos que, quando relacionados às diversas fases do empreendimento, resultaram em uma matriz bidimensional e interativa, de onde foram coletados os dados necessários para que se procedesse a análise e avaliação dos impactos ambientais incidentes nas áreas de influência do empreendimento.

Nesse relatório, considerou-se a classificação e valoração dos impactos, quanto as seguintes variáveis:

- GRAUS DE SIGNIFICÂNCIA DOS IMPACTOS
- CARÂTER DO IMPACTO
- ENQUADRAMENTO DOS IMPACTOS CONFORME GRAU DE IMPORTÂNCIA

Para o ENQUADRAMENTO dos impactos, serão analisadas as variáveis referentes a consequência/severidade e frequência/probabilidade dos impactos prognosticados e classificados como significativos.

As variáveis analisadas encontram-se sinteticamente representadas e conceituadas nas **tabelas** que se seguem:

Graus de Significância dos Impactos Ambientais

GRAU DE SIGNIFICÂNCIA DO IMPACTO	DESCRIÇÃO DA SIGNIFICÂNCIA	REPRESENTAÇÃO
SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO POSITIVO São os impactos que, mesmo cessando a ação/variável que os produzem, os efeitos positivos continuam a ocorrer, a médio ou longo prazo, nos meios em que são avaliados. Esses impactos devem ser, na medida do possível, potencializados.	Representado pela cor verde
	SIGNIFICATIVO NEGATIVO São os impactos que, mesmo cessando a ação/variável que os produzem, os efeitos negativos continuam a ocorrer, a médio ou longo prazo, nos meios em que são avaliados. Esses impactos devem ser mitigados ou compensados, para que sejam extintos ou minimizados ao máximo.	Representado pela cor laranja
NÃO SIGNIFICATIVO	São os impactos sem consequências para o sistema ambiental da área, ou seja, perturbações/efeitos sobre a variável/aspecto cessam, bastando que cessem as ações/eventos causadoras, não havendo necessidade da adoção de medidas para controle/mitigação.	Representado pela cor azul claro
AUSÊNCIA DE IMPACTO	Quando nenhum impacto foi prognosticado ao aspecto ambiental e fase do projeto analisados.	Representado pela Cor rosa

Descrição do Atributo Caráter e seus Parâmetros utilizados na Matriz de Avaliação dos Impactos Ambientais.

ATRIBUTO	PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO	SÍMBOLO
CARÁTER Expressa a alteração gerada por uma ação do empreendimento sobre um dado componente ou fator ambiental por ela afetado	BENÉFICO OU POSITIVOS Quando uma alteração resulta em melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.	+
	ADVERSO OU NEGATIVO Quando a ação resulta em dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.	-

Classificação e características básicas dos Impactos quanto a Consequência/Severidade.

CONSEQUÊNCIA/SEVERIDADE	CARACTERÍSTICAS
ALTA (A)	▸ Abrangência regional; ▸ Impacto ambiental potencial de grande magnitude; ▸ As alterações, decorrente da(s) ação(ões) do projeto, no fator ambiental do meio físico, biótico ou antrópico afetado têm consequências financeiras e de imagem, irreversíveis mesmo com ações de controle/mitigação.
MÉDIA (M)	▸ Abrangência regional ou local; ▸ Impacto ambiental potencial de média magnitude, capaz de alterar a qualidade ambiental; ▸ As alterações, decorrente da(s) ação(ões) do projeto, no fator ambiental do meio físico, biótico ou antrópico afetado têm consequências financeiras e de imagem, sendo reversíveis com a adoção de ações de controle/mitigação.
BAIXA (B)	▸ Abrangência local; ▸ Impacto ambiental potencial de pequena magnitude; ▸ As alterações, decorrente da(s) ação(ões) do projeto, no fator ambiental do meio físico, biótico ou antrópico afetado, são totalmente reversíveis com a adoção de ações de controle/mitigação.

Classificação e características básicas dos Impactos quanto a Frequência/Probabilidade.

FREQÜÊNCIA/PROBABILIDADE	CARACTERÍSTICAS
ALTA (a)	▸ Ocorre freqüentemente; ▸ Inexistência de procedimentos, controle e gerenciamento dos aspectos ambientais; ▸ Elevado número de aspectos ambientais associados ao impacto em verificação de importância.
MÉDIA (m)	▸ Ocorre periodicamente; ▸ Existência de procedimentos, controle e gerenciamento adequados dos aspectos ambientais; ▸ Médio número de aspectos ambientais associados ao impacto em verificação de importância.
BAIXA (b)	▸ Ocorre ocasionalmente; ▸ Existência de procedimentos, controle e gerenciamento adequados dos aspectos ambientais; ▸ Reduzido número de aspectos ambientais associados ao impacto em verificação de importância.

Matriz de Enquadramento - Categorias de Impactos.

CONSEQÜÊNCIA / SEVERIDADE	FREQUÊNCIA / PROBABILIDADE		
	ALTA	MÉDIA	BAIXA
ALTA	IMPACTO CRÍTICO (CR)	IMPACTO CRÍTICO (CR)	IMPACTO MODERADO (IM)
MÉDIA	IMPACTO MODERADO (IM)	IMPACTO MODERADO (IM)	IMPACTO MODERADO (IM)
BAIXA	IMPACTO MODERADO (IM)	IMPACTO COMPATÍVEL (IC)	IMPACTO COMPATÍVEL (IC)

A classificação dos impactos, associados às fases do empreendimento, quanto aos graus de significância, encontram-se representados na Matriz que se segue. Após definição dos principais impactos significativos, os mesmos foram transportados para a Matriz Bidimensional e Interativa de Impactos, onde foram associados às fases do empreendimento, e classificados de acordo com os parâmetros estabelecidos. A partir dessa classificação, após analisados e ponderados, estimou-se a importância de cada impacto quanto à Conseqüência/Severidade e Frequência/Probabilidade. O cruzamento desses atributos resultaram no Enquadramento de cada impacto, quanto à sua criticidade.

Após a classificação e enquadramento dos impactos, foi elaborada uma síntese quantitativa dos impactos, através de representação numérica e gráfica, visando promover um melhor entendimento das dimensões causadas pelos impactos nos meios analisados. Tal síntese serviu de base para que se processasse, em seguida, a descrição dos impactos nas áreas de influência do projeto.

Para o fechamento dessa avaliação de impactos, foi elaborado um quadro contendo a Síntese Conclusiva dos Impactos Ambientais Significativos, onde foi considerada a adoção de medidas para cada impacto analisado, bem como a indicação de Planos e/ou Programas que irão atender as medidas recomendadas.

Matriz de Significância dos Impactos Ambientais

AÇÕES DO EMPREENDIMENTO		ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS	MEIO IMPACTADO		
			MEIO FÍSICO	MEIO BIOLÓGICO	MEIO ANTRÓPICO
FASE DE PLANEJAMENTO					
I	Estudos e Levantamentos Básicos	Formalização legal do empreendimento e contratação de empresas/profissionais para realização de estudos			
		Trabalho de campo para realização de estudos para caracterização física, biológica e antrópica da área			
		Aquisição de serviços especializados e crescimento comercial e tributário			
II	Projeto de Concepção do Master Plan	Ocupação racional e planejada do Projeto			
		Valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
		Aquisição de serviços especializados e crescimento comercial e tributário			
III	Projetos Básicos de Engenharia	Ocupação racional e planejada do Projeto			
		Valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
		Aquisição de serviços especializados e crescimento comercial e tributário			
IV	Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental	Caracterização do meio físico, do sistema ambiental e delimitação de áreas protegidas			
		Planejamento integrado e valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
		Aquisição de serviços especializados e crescimento comercial e tributário			
FASE DE INSTALAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA GERAL					
I	Contratação de Construtora/ Pessoal	Alteração do perfil da população			
		Expectativa da população			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário e valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
II	Instalação do Canteiro de Obras	Modificação na qualidade do ar, do solo, dos recursos hídricos e da paisagem			
		Alterações no meio biológico, geração de resíduos e desconforto ambiental			

Legenda:

Impacto Significativo Positivo

Impacto Significativo Negativo

Impacto Não Significativo

Ausência de Impacto

Continuação da tabela

AÇÕES DO EMPREENDIMENTO		ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS	MEIO IMPACTADO		
			MEIO FÍSICO	MEIO BIOLÓGICO	MEIO ANTRÓPICO
II	Instalação do Canteiro de Obras	Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário e valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
III	Mobilização de Equipamentos e Materiais	Alteração causadas pelo fluxo de veículos e modificação na qualidade do ar e no meio biológico			
		Riscos e acidentes de percurso			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
IV	Limpeza da Área	Alterações no meio biológico e na dinâmica geomorfológica			
		Crescimento comercial e tributário			
V	Terraplenagem do Sistema Viário	Alteração na qualidade do ar, no meio biológico, na paisagem e na dinâmica geomorfológica			
		Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
VI	Pavimentação e Drenagem das Águas Pluviais	Modificação na qualidade do ar, do solo, dos recursos hídricos e da paisagem			
		Alterações no meio biológico, geração de resíduos e desconforto ambiental			
		Oferta de infra-estrutura viária			
		Contenção de processos erosivos e planificação das águas superficiais			
VII	Sistema de Abastecimento D'água	Alteração na dinâmica geomorfológica, modificação na qualidade do ar e desconforto ambiental			
		Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de infra-estrutura básica, de serviços, crescimento comercial e tributário			
VIII	Sistema de Esgotamento Sanitário	Alteração na dinâmica geomorfológica, modificação na qualidade do ar e desconforto ambiental			
		Riscos de acidentes no trabalho			

Legenda: Impacto Significativo Positivo Impacto Significativo Negativo Impacto Não Significativo Ausência de Impacto

Continuação da tabela.

AÇÕES DO EMPREENDIMENTO		ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS	MEIO IMPACTADO		
			MEIO FÍSICO	MEIO BIOLÓGICO	MEIO ANTRÓPICO
VIII	Sistema de Esgotamento Sanitário	Oferta de infra-estrutura básica			
		Oferta de infra-estrutura básica, de serviços, crescimento comercial e tributário			
IX	Sistema de Eletrificação	Modificação na qualidade do ar e alteração na paisagem			
		Oferta de infra-estrutura básica, de serviços, crescimento comercial e tributário			
X	Sistema de Comunicação	Modificação na qualidade do ar e alteração na paisagem			
		Oferta de infra-estrutura básica, de serviços, crescimento comercial e tributário			
XI	Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos	Produção de resíduos de construção, modificação na qualidade do ar e alteração na paisagem			
		Oferta de infra-estrutura básica, de serviços, crescimento comercial e tributário			
XII	Paisagismo/ Arborização	Alteração no ecossistema e na paisagem			
		Alteração da qualidade do solo e atenuação dos parâmetros climáticos e conforto ambiental			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário e valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
XIII	Limpeza Geral da Obra/ Desmobilização	Valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
		Desmobilização da obra e eliminação adequada de resíduos			
		Redução na oferta de serviços, comercial e tributária			
FASE DE INSTALAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E HELIPORTO					
I	Contratação de Construtora e Pessoal	Alteração do perfil da população			
		Expectativa da população			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
II	Instalação do Canteiro de Obras	Modificação na qualidade do ar, do solo, dos recursos hídricos e da paisagem			

Legenda: Impacto Significativo Positivo Impacto Significativo Negativo Impacto Não Significativo Ausência de Impacto

Continuação da tabela.

AÇÕES DO EMPREENDIMENTO		ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS	MEIO IMPACTADO		
			MEIO FÍSICO	MEIO BIOLÓGICO	MEIO ANTRÓPICO
II	Instalação do Canteiro de Obras	Desconforto ambiental e Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
III	Mobilização de Equipamentos e Materiais	Alteração causadas pelo fluxo de veículos, modificações no meio biológico e na qualidade do ar			
		Riscos e acidentes de percurso			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
IV	Limpeza da Área	Alteração na dinâmica geomorfológica, modificações na paisagem, no meio biológico e no microclima			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
V	Terraplenagem	Alteração na dinâmica geomorfológica, modificações na paisagem, no meio biológico			
		Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
VI	Construção das Edificações	Alterações do ecossistema, modificação do solo, dos recursos hídricos, da qualidade do ar e da paisagem			
		Geração de resíduos e desconforto ambiental			
		Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
VII	Limpeza Geral da Obra/ Desmobilização	Valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
		Desmobilização da obra e eliminação adequada de resíduos			
		Redução na oferta de serviços, comercial e tributária			
FASE DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS TURÍSTICOS E DE LAZER					
I	Contratação de Construtora e Pessoal	Expectativa da população			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			

Legenda: Impacto Significativo Positivo Impacto Significativo Negativo Impacto Não Significativo Ausência de Impacto

Continuação da tabela.

AÇÕES DO EMPREENDIMENTO		ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS	MEIO IMPACTADO		
			MEIO FÍSICO	MEIO BIOLÓGICO	MEIO ANTRÓPICO
II	Instalação do Canteiro de Obras	Alterações do ecossistema, modificação do solo, dos recursos hídricos, da qualidade do ar e da paisagem			
		Desconforto ambiental e Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
III	Mobilização de Equipamentos e Materiais	Alteração causadas pelo fluxo de veículos, modificações no meio biológico e na qualidade do ar			
		Desconforto ambiental e Riscos de acidentes de percurso			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
IV	Limpeza da Área	Alteração na dinâmica geomorfológica, modificações na paisagem, no meio biológico e no microclima			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
V	Terraplenagem	Alteração causadas pelo fluxo de máquinas e veículos, modificações no meio biológico e na qualidade do ar			
		Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
VI	Construção das Edificações	Alterações do ecossistema, modificação do solo, dos recursos hídricos, da qualidade do ar e da paisagem			
		Geração de resíduos e desconforto ambiental			
		Riscos de acidentes no trabalho			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
VII	Sistema de Irrigação	Alterações do solo e dinâmica sedimentar			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
VIII	Cobertura do Gramado	Alterações do ecossistema, modificação do solo, dos recursos hídricos, da qualidade do ar e da paisagem			

Legenda: Impacto Significativo Positivo Impacto Significativo Negativo Impacto Não Significativo Ausência de Impacto

Continuação da tabela.

AÇÕES DO EMPREENDIMENTO		ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS	MEIO IMPACTADO		
			MEIO FÍSICO	MEIO BIOLÓGICO	MEIO ANTRÓPICO
VIII	Cobertura do Gramado	Contenção de processos erosivos			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
IX	Paisagismo/ Arborização	Alteração no ecossistema e na paisagem			
		Alteração da qualidade do solo e atenuação dos parâmetros climáticos e conforto ambiental			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário e valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
X	Limpeza Geral da Obra/ Desmobilização	Valorização da área do Projeto e circunvizinhas			
		Desmobilização da obra e eliminação adequada de resíduos			
		Redução na oferta de serviços, comercial e tributária			
FASE DE OPERAÇÃO					
I	Contratação de Funcionários	Alteração do perfil da população			
		Expectativa da população			
		Oferta de empregos e serviços, melhoria dos aspectos sócio-econômicos e crescimento comercial e tributário			
II	Aquisição de equipamentos, mercadorias de consumo e serviços	Aumento da demanda por produtos e equipamentos			
		Geração de empregos indiretos			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
III	Equipamentos de Infra-Estrutura Geral	Risco de contaminação do solo e recursos hídricos e alteração na qualidade do ar			
		Desenvolvimento do turismo e oferta de infra-estrutura			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			

Legenda:

Impacto Significativo Positivo

Impacto Significativo Negativo

Impacto Não Significativo

Ausência de Impacto

Legenda: Impacto Significativo Positivo Impacto Significativo Negativo Impacto Não Significativo Ausência de Impacto

Continuação da tabela.

AÇÕES DO EMPREENDIMENTO		ASPECTOS SÓCIO-AMBIENTAIS	MEIO IMPACTADO		
			MEIO FÍSICO	MEIO BIOLÓGICO	MEIO ANTRÓPICO
IV	Paisagismo e manutenção dos equipamentos turísticos e de lazer	Alteração na dinâmica geomorfológica, modificações na paisagem, no meio biológico e no microclima			
		Risco de contaminação do solo e recursos hídricos e alteração na qualidade do ar			
		Aumento das áreas verdes e do conforto ambiental			
		Oferta de serviços, crescimento comercial e tributário			
V	Complexo Residencial e de Hospedagem	Aumento da poluição do ar e dos recursos hídricos			
		Alterações nas reservas hídricas e produção de resíduos sólidos e efluentes domésticos			
		Mudança no perfil da população			
		Difusão da cultura local			
		Oferta de serviços, hospedagem, entretenimento e crescimento comercial e tributário			

Legenda:

	Impacto Significativo Positivo		Impacto Significativo Negativo		Impacto Não Significativo		Ausência de Impacto
--	--------------------------------	--	--------------------------------	--	---------------------------	--	---------------------

Síntese da Matriz Bidimensional e Interativa de Impactos Ambientais

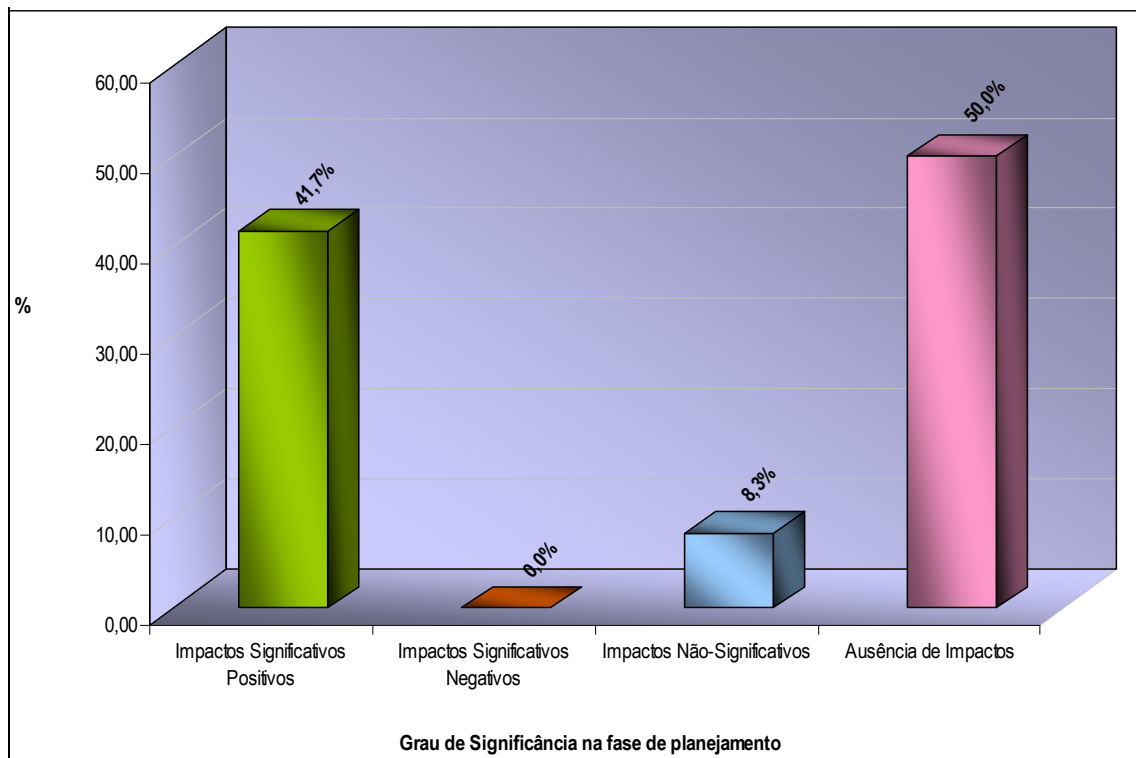
VARIÁVEIS CONSIDERADAS	CARATER			ENQUADRAMENTO		
	Fase de Planeamento	Fase de Instalação	Fase de Operação	Fase de Planeamento	Fase de Instalação	Fase de Operação
MEIOS AFETADOS: MEIO FÍSICO MEIO BIÓTICO MEIO ANTRÓPICO IC: Impacto Compatível; IM: Impacto Moderado; CR: Impacto Crítico Tipos de Impactos ↓ Fases do Projeto →						
Alteração da dinâmica do ecossistema		-	-		IM	IC
Alteração da dinâmica sedimentar local		-	-		CR	IM
Alteração da paisagem		-	-		CR	IM
Alteração da qualidade do ar na operação dos equipamentos de infra-estrutura			+			IC
Alteração da qualidade do solo durante a instalação do empreendimento		-			IC	
Alteração da sonoridade local		-	-		IC	IC
Alteração das comunidades edáficas		-			IC	
Alteração do fluxo de máquinas e veículos		-			IC	
Alteração do microclima		-	-		IM	IC
Alteração do perfil da população		-	-		IC	IC
Alteração geotécnica e morfológica do terreno		-			CR	
Alteração na fauna		-			CR	
Alteração na vegetação		-			CR	
Alteração nas reservas hídricas e diminuição das áreas de recarga do aquífero		-	-		IC	CR
Alterações de tradições e costumes			-			IC
Aquisição de equipamentos, produtos e serviços	+	+	+	IM	IM	IM
Aquisição de material de manutenção	+					
Atendimento aos índices urbanísticos	+			IC		
Atenuação dos parâmetros climáticos		+			IM	
Aumento de áreas verdes			+			IM
Aumento do fluxo de veículos		-	-		IC	IC
Aumento na arrecadação tributária	+	+	+	IC	IM	CR
Caracterização do meio antrópico	+			IC		
Caracterização do meio biológico	+			IC		
Caracterização do meio físico	+			IC		
Caracterização do sistema ambiental	+			IC		
Caracterização geotécnica do local	+			IC		
Caracterização hidrogeológica	+			IC		
Conforto Ambiental		+	+		IM	CR
Conservação e manejo das áreas protegidas		+	+		IM	CR
Consumo de material de construção		+			IM	
Contenção de processos erosivos		+			IM	
Crescimento do comércio local	+	+	+	IC	CR	IM
Crescimento do número de empregos indiretos	+	+	+	IC	IM	CR
Crescimento do setor terciário		+			IC	
Crescimento do setor turístico			+			CR
Definição morfológica da área	+			IC		
Degradação e desconforto Ambiental		-			IC	
Delimitação de áreas protegidas	+			IC		
Demanda de mão-de-obra			+			IC
Demanda por produtos e equipamentos			+			IC
Desconforto ambiental		-			IM	
Desmobilização da obra		+			IM	
Difusão da cultura local			+			CR
Dimensionamento adequado dos espaços	+			IC		
Eliminação adequada de resíduos		+	+		IM	IM
Emissão de poeiras, ruídos e gases		-			IM	
Estabilidade dos sedimentos arenosos		+			IM	
Estabilização da dinâmica sedimentar		+			IC	
Expectativa da população	+	+	+	IC	CR	CR
Geração de emprego e renda	+	+	+	IC	CR	CR
Geração de resíduos de construção		-			IM	
Instabilidade da dinâmica sedimentar		-			IC	
Maior circulação de moeda		+	+		CR	CR
Maior concentração de renda			+			CR
Melhoria das condições sócio-ambientais			+			CR
Melhoria de índices sócio-econômicos		+	+		IC	CR
Mobilização de mão-de-obra	+	+	+	IC	IM	CR
Modificação da paisagem		-	+		CR	IM
Mudanças no perfil da população			-			IC
Oferta de infra-estrutura			+			CR
Oferta de serviços de entretenimento			+			CR
Oferta de serviços de hospedagem			+			CR
Perda de cobertura vegetal		-			IC	
Perda de potencial florístico		-			CR	
Planejamento integrado do projeto	+			IC		
Planejamento racional da ocupação	+			IM		
Planificação das águas superficiais		+			IM	
Prejuízo a fauna		-			IM	
Produção de efluentes domésticos e resíduos sólidos		-	-		IM	CR
Risco de contaminação hídrica e do solo		-	-		IC	CR
Risco de desequilíbrio trófico		-	-		IM	IC
Riscos de acidentes no trabalho e de percurso	-	-	-	IC	IC	IC
Tensão emocional da população		-	-		IC	IC
Uso racional e planejado do terreno			+			IC
Valorização da área	+	+	+	IC	IM	CR

Síntese Quantitativa da Avaliação dos Impactos Ambientais

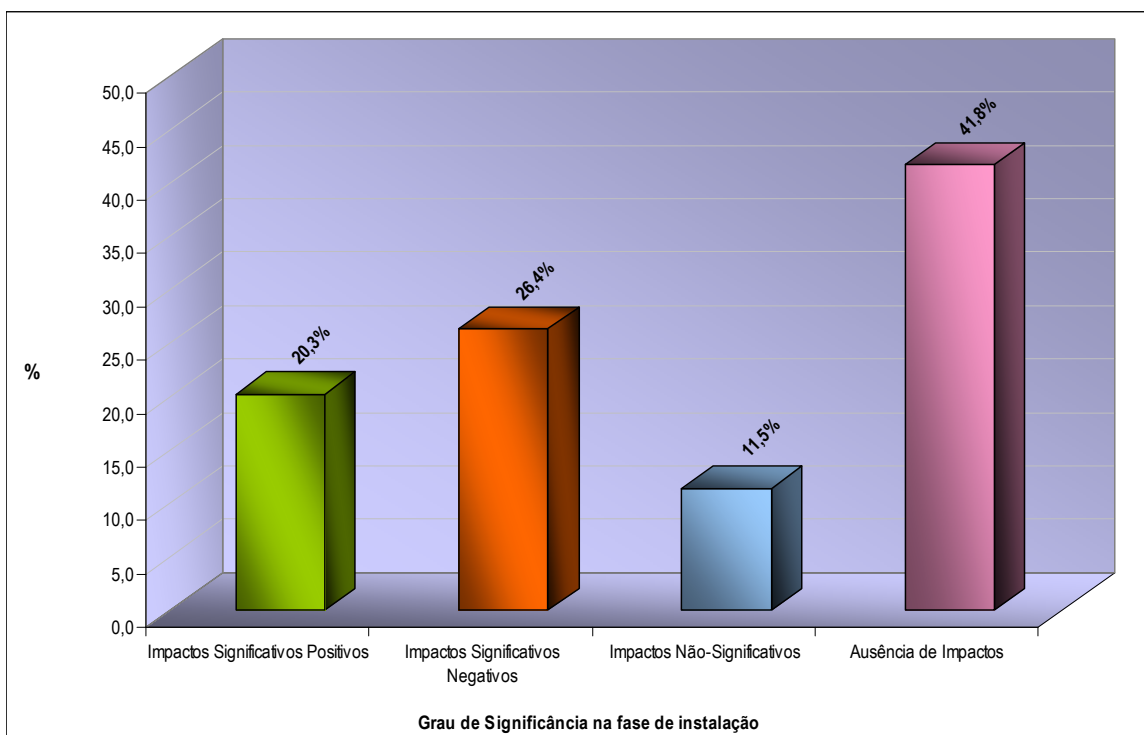
A análise apresentada na **tabela** relativa à avaliação dos graus de significância dos impactos ambientais, analisados de acordo com os 116 aspectos ambientais identificados, revela que o PRINCIPADO DE TOUROS, deverá provocar impactos sobre 11 aspectos ambientais (ou 9,5%) de forma **SIGNIFICATIVA** na **fase planejamento**; 87 (ou 75,0%) na **fase de instalação** e 18 (ou 15,5%) quando em **fase de operação**.

Para total dos 116 aspectos ambientais, foram identificados 390 impactos ambientais associados, prognosticados e avaliados como significativos, sendo que: 30 (7,7%) desses impactos ambientais atuarão sobre os aspectos ambientais identificados na **FASE DE PLANEJAMENTO**, 310 (79,5%) na **FASE DE INSTALAÇÃO** e 50 (12,8%) na **FASE DE OPERAÇÃO**, de acordo com a seguinte distribuição:

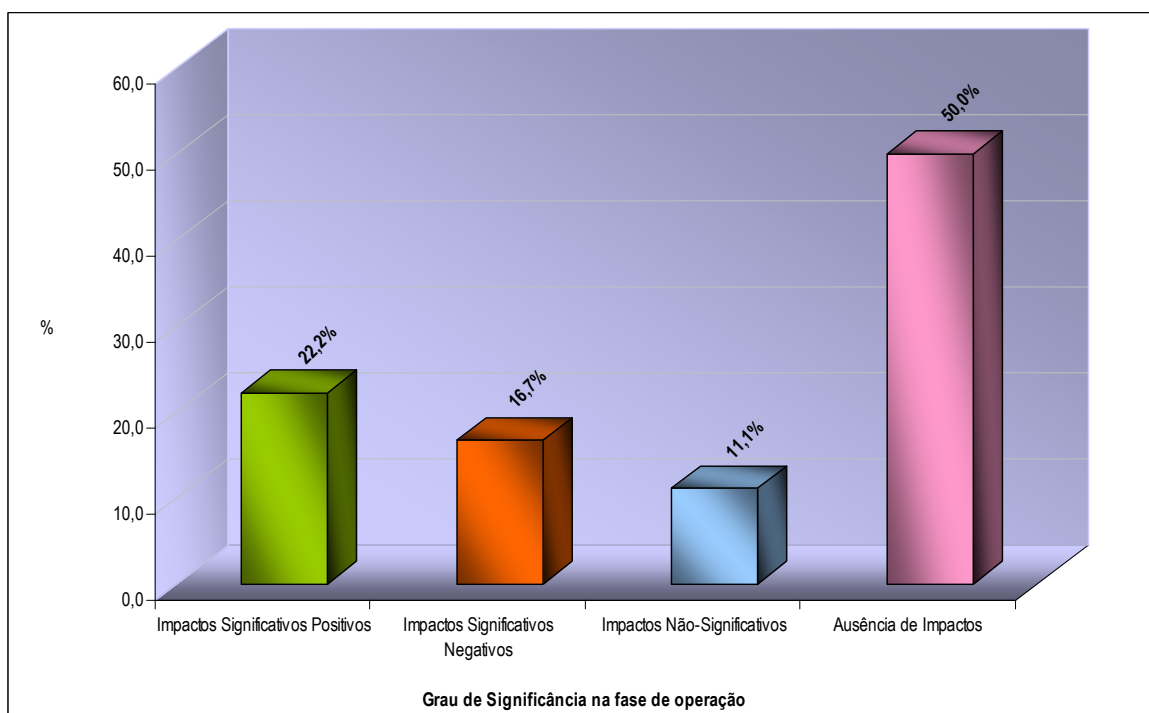
- **na Fase de Planejamento:** 15 impactos **SIGNIFICATIVOS POSITIVOS** (41,7%), e 0 **SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS** (0,0%); o total de 03 (8,3%) foram considerados como impactos **NÃO SIGNIFICATIVOS**, enquanto que, para 18 (50,0%) aspectos ambientais, foi prognosticada a **AUSÊNCIA DE IMPACTOS**.
- **na Fase de Instalação:** prognosticou-se 53 impactos **SIGNIFICATIVOS POSITIVOS** (20,3%) e 69 **SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS** (26,4%); 30 foram valorados como impactos **NÃO SIGNIFICATIVOS** (11,5%) e para 109 aspectos ambientais considerou-se a **AUSÊNCIA DE IMPACTOS** (41,8%).
- **na Fase de Operação:** foram identificados 12 (22,2%) impactos **SIGNIFICATIVOS POSITIVOS** e 09 (16,6%) **SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS**; 06 (11,1%) foram classificados como impactos **NÃO SIGNIFICATIVOS** e para 27 (50,0%) aspectos ambientais foi constatada a **AUSÊNCIA DE IMPACTOS**.



Impactos prognosticados na Fase de Planejamento, conforme os Graus de Significância.



Impactos prognosticados na Fase de Instalação, conforme os Graus de Significância.



Impactos prognosticados na Fase de Operação, conforme os Graus de Significância.

Na análise da Matriz Bidimensional de Impactos sintetizada para esse RIMA, foram selecionados 76 principais impactos significativos, analisados e classificados de acordo com o atributo de **caráter** e pela verificação de importância ou ponderação dos graus de significância, definindo assim o **enquadramento** do impacto ambiental sobre os meios físicos, biológicos e antrópico, das áreas de influência do projeto.

De acordo com essa Matriz, do total dos 76 impactos prognosticados, **26 (34,2%)** foram relacionados ao **meio físico**, **14 (18,4%)** ao **meio biológico** e **36 (47,4%)** ao **meio antrópico**.

Esses impactos deverão atuar em proporções diferentes em cada uma das fases do projeto. A tradução da Matriz de Impactos, considerando-se o caráter do impacto, em cada uma das fases e de acordo com os meios afetados, encontra-se representada a seguir.

a) Fase de planeamento

Análise absoluta dos impactos na fase de planeamento.

Caráter	Impactos Registrados	Porcentagem
Positivo	21	95,45%
Negativo	1	4,55%
Total Impactos	22	100%

Análise dos impactos em cada meio afetado na fase de planeamento.

Caráter	Impactos Registrados		
	Meio Físico	Meio Biótico	Meio Antrópico
Positivo	4 (100%)	3 (100%)	14 (93,33%)
Negativo	0	0	1 (6,67%)
Total Impactos	4 (100%)	3 (100%)	15 (100%)

b) Fase de instalação

Análise absoluta dos impactos na fase de instalação.

Caráter	Impactos	Porcentagem
Positivo	21	42,85%
Negativo	28	57,15%
Total Impactos	49	100%

Análise dos impactos em cada meio afetado na fase de instalação.

Caráter	Impactos Registrados		
	Meio Físico	Meio Biótico	Meio Antrópico
Positivo	6 (28,57%)	2 (20%)	13 (72,23%)
Negativo	15 (71,43%)	8 (80%)	5 (27,77%)
Total Impactos	21 (100%)	10 (100%)	18 (100%)

c) Fase de operação

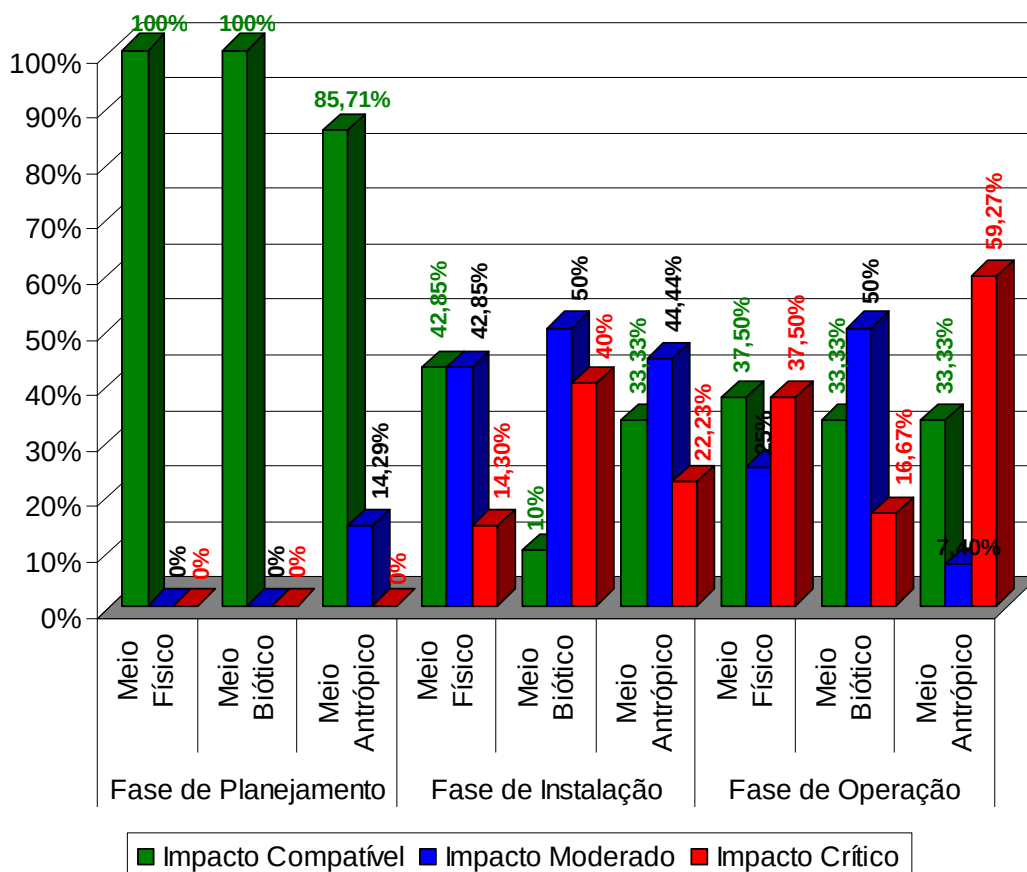
Análise absoluta dos impactos na fase de instalação.

Caráter	Impactos	Porcentagem
Positivo	26	63,41%
Negativo	15	36,59%
Total Impactos	41	100%

Análise dos impactos em cada meio afetado na fase de instalação.

Caráter	Impactos Registrados		
	Meio Físico	Meio Biótico	Meio Antrópico
Positivo	1 (12,5%)	4 (66,67%)	21 (77,77)
Negativo	7 (87,5%)	2 (33,33%)	6 (22,23)
Total Impactos	8 (100%)	6 (100%)	27 (100%)

O resultado do **ENQUADRAMENTO DOS IMPACTOS** a partir do cruzamento da **VERIFICAÇÃO DE IMPORTÂNCIA OU PONDERAÇÃO DOS GRAUS DE SIGNIFICÂNCIA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**, nas diferentes fases do projeto, encontra-se representado sinteticamente através do gráfico a seguir.



Síntese gráfica do ENQUADRAMENTO dos impactos ambientais prognosticados.

Descrição dos Impactos Ambientais

Observa-se cada vez mais uma adequação ambiental dos projetos de empreendimentos urbanísticos desenvolvidos com fins turísticos/residenciais, associada à preservação e manutenção de áreas verdes, manejo da fauna, preservação da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, que se traduzem em última Análise dos Impactos Ambientais

instância no bem estar e melhoria da qualidade de vida da população, tanto da área diretamente afetada, como das áreas de influência direta e do seu entorno.

A elevada qualidade ambiental torna-se, portanto, um requisito fundamental para a viabilização do empreendimento, quer sob o ponto de vista estratégico quer sob a ótica meramente comercial.

Em relação ao empreendimento PRINCIPADO DE TOUROS, a conformidade legal e a adequação do projeto aos aspectos ambientais da área foi considerada desde a fase de planejamento, incluindo o levantamento topográfico, a concepção urbanística preliminar, o desenvolvimento de estudo hidrogeológico, o diagnóstico do meio biológico, os estudos de concepção da infraestrutura, o estudo de impacto ambiental, e a consulta preliminar à Prefeitura do Município de Touros, onde, urbanisticamente, está inserida a área do projeto.

Desta forma, os principais impactos ambientais potenciais decorrentes das ações/atividades de planejamento, implantação e operação do empreendimento foram considerados, tendo em vista sua conformidade

frente à legislação ambiental e urbanística, como resultado desses estudos de alternativas de concepção dos seus projetos integrantes.

, A descrição dos impactos ambientais prognosticados, foram analisados, discutidos e traduzidos com o intuito de clarificar e fornecer subsídios necessários para possibilitar o entendimento da real dimensão, do que se propõe o projeto em apreço, tomando como princípio básico a proteção ambiental e a melhoria da qualidade de vida das áreas de influência e do seu entorno, quicá do estado do Rio Grande do Norte.

Partindo desse princípio, apresenta-se a seguir um quadro resumo das principais interferências ambientais prognosticadas em decorrência da implantação do empreendimento.

Principais interferências ambientais prognosticadas.

MEIO	PRINCIPAIS INTERFERÊNCIAS AMBIENTAIS PROGNOSTICADAS
FÍSICO	› Alterações da qualidade do ar; › Alteração do relevo e da qualidade do solo; › Alterações da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.
BIOLÓGICO	› Alteração da diversidade de espécies vegetais; › Alteração da fauna local.
ANTRÓPICO	› Alterações sócio-econômicas; › Alterações no padrão de uso e ocupação das áreas diretamente afetada e de influência direta e indireta; › Alteração da paisagem.

A descrição dos impactos significativos identificados e avaliados nas matrizes de interação entre ações do projeto durante as fases de planejamento, instalação e operação do PRINCIPADO DE TOUROS, encontra-se apresentada como uma síntese conclusiva na tabela a seguir, onde os impactos estão caracterizados e relacionados a cada uma das

interferências acima identificadas nos componentes do sistema ambiental – meio físico, biológico e antrópico e, após cada interferência apresentada, são relacionadas as medidas indicadas para sua mitigação, compensação e/ou potencialização, bem como os Planos e/ou Programas propostos para execução das mesmas.

Síntese Conclusiva dos Impactos Ambientais Significativos

MEIO AFETADO	PRINCIPAIS INTERFERÊNCIAS AMBIENTAIS PROGNOSTICADAS	DESCRIÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL	CONCLUSÃO SOBRE O IMPACTO	MEDIDA RECOMENDADA	PLANOS E PROGRAMAS INDICADOS
FÍSICO	ALTERAÇÕES DA QUALIDADE DO AR	a) Poluição do ar decorrente da geração de poeiras fugitivas e emissão de gases	IMPACTO NEGATIVO MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Planejamento prévio para escolha das áreas destinadas a implantação do canteiro de obras; - Umidificação de acessos e vias quando da geração de poeiras; - Cobrir caminhões de cargas que promovam geração de material particulado e poeiras fugitivas; - Utilização de equipamentos de proteção individual (EPI); - Manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e veículos e treinamento de operadores; - Adoção de um programa interno de fiscalização da correta manutenção de veículos, máquinas e equipamentos.	PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL, ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO DAS OBRAS E QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL.
		b) Poluição sonora pela geração de ruídos e vibrações	IMPACTO NEGATIVO MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Planejamento das obras para que sejam desenvolvidas no período diurno; - Instalação de canteiro e instalações auxiliares distantes de receptores passivos; - Permanente manutenção mecânica preventiva e corretiva dos equipamentos, veículos e máquinas; - Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI) pelos operários expostos ao impacto; - Planejamento dos projetos executivos para contemplar emprego de tecnologias e materiais que favoreçam o isolamento termo-acústico.	PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL, ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DAS ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO DAS OBRAS E QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL.
	ALTERAÇÃO DO RELEVO E DA QUALIDADE DO SOLO	a) Desencadeamento de processos erosivos	IMPACTO NEGATIVO MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Estabelecimento de procedimentos para movimentação de terra, restringindo a supressão de vegetação às áreas de intervenção previstas no Master Plan e contemplando medidas e técnicas de estabilização nas áreas de solo exposto; - Acompanhamento e fiscalização da implantação dos cortes e aterros; - Introdução de adequações do projeto em função de variáveis encontradas ao longo da execução das obras, respeitando as características geotécnicas dos solos; - Interromper imediatamente os processos, quando iniciados, protegendo o solo contra o impacto.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL PROGRAMA DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROÇÃO
		b) Alterações morfológicas e na topografia	IMPACTO NEGATIVO IRREVERSÍVEL PARCIALMENTE MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Recompor a forma de relevo nas áreas de apoio; - Utilizar vegetação como efeito paisagístico para a atenuação das variações topográficas decorrentes da implantação do projeto.	PROGRAMAS DE CONTROLE DE DESMATAMENTO, RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, PRESERVAÇÃO PAISAGÍSTICA E MONITORAMENTO AMBIENTAL.
		c) Alterações da estrutura geotécnica do solo	IMPACTO NEGATIVO IRREVERSÍVEL SEM MITIGAÇÃO	Nenhuma	NENHUM
	ALTERAÇÃO DO RELEVO E DA QUALIDADE DO SOLO	d) Alterações na geodinâmica sedimentar da área	IMPACTO NEGATIVO IRREVERSÍVEL SEM MITIGAÇÃO	Nenhuma	NENHUM
	ALTERAÇÕES DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS.	a) Aporte de sólidos com risco de assoreamento das estruturas de drenagem natural dos corpos d'água existentes	IMPACTO NEGATIVO MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Criação de drenagens provisórias redirecionando fluxos quando da construção das obras; - Implantação de estruturas dissipadoras de energia em saídas de bueiros.	PROGRAMAS DE CONTROLE E PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS HÍDRICOS E MONITORAMENTO AMBIENTAL
		b) Poluição dos Recursos Hídricos	IMPACTO NEGATIVO MITIGÁVEL	MINIMIZADORAS: - Dimensionamento adequado e implantação de sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários; - Adequação normativa de oficinas, locais de abastecimento e lavagem de máquinas equipamentos e pontos de manutenção; - Orientação e treinamento das equipes com o manuseio de produtos químicos quanto ao manejo e descarte dos resíduos; - Destinar áreas específicas para armazenamento de produtos químicos, bem como estruturas de contenção para possíveis vazamentos; - Implantar alternativas para esgotamento sanitário; - Implantar sistema de drenagem para coleta das águas de irrigação nas áreas especiais;	PLANOS E PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO RELACIONADOS À GESTÃO AMBIENTAL

Continuação da tabela.

MEIO AFETADO	PRINCIPAIS INTERFERÊNCIAS AMBIENTAIS PROGNOSTICADAS	DESCRIÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL	CONCLUSÃO SOBRE O IMPACTO	MEDIDA RECOMENDADA	PLANOS E PROGRAMAS INDICADOS
FÍSICO	ALTERAÇÕES DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS.	c) Pressão sobre os Recursos Hídricos	IMPACTO NEGATIVO IRREVERSÍVEL PARCIALMENTE MITIGÁVEL	MINIMIZADORAS: - Promover campanhas de uso racional da água direcionadas aos moradores, hóspedes e funcionários, para minimizar desperdícios; - Manutenção sistemática do sistema de abastecimento de água potável e de água bruta; - Implantar sistema que possibilite o reuso do volume total de esgotos tratados na ETE; - Monitorar os consumos de água potável nas edificações e em todos os equipamentos do empreendimento; - Adotar sistemas de controle de rega, incluindo sensores de umidade e estações climatológicas; - Implantar a alternativa proposta para drenagem pluvial.	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA PROGRAMA DE CONTROLE DOS EFLUENTES DOMÉSTICOS
BIOLÓGICO	ALTERAÇÃO DA DIVERSIDADE DE ESPÉCIES VEGETAIS		IMPACTO NEGATIVO PARCIALMENTE MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Restrição da supressão de vegetação, a áreas estritamente necessárias, evitando intervenções em APP's; - Revegetação com espécies autóctones próprias dos ambientes, visando a recuperação de áreas suprimidas ou já degradadas; - Execução de medidas de preparação do solo e revegetação.	PROGRAMAS DE CONTROLE DE DESMATAMENTO, RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, PRESERVAÇÃO PAISAGÍSTICA E MONITORAMENTO AMBIENTAL.
	ALTERAÇÕES DA FAUNA LOCAL		IMPACTO NEGATIVO PARCIALMENTE MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Definição de normas de conduta, apresentada no treinamento admissional; - Plantios com espécies atrativas à fauna.	PROGRAMAS MONITORAMENTO AMBIENTAL, DE PROTEÇÃO E MANEJO DA FAUNA E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.
ANTRÓPICO	ALTERAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS	a) Crescimento Populacional e Melhoria da Qualidade de Vida	IMPACTO POSITIVO NÃO MITIGÁVEL	POTENCIALIZADORAS: - Priorizar a contratação de mão-de-obra local, sempre que possível, permitindo a participação efetiva da população da AID; - Priorizar a aquisição de materiais e equipamentos nas fases de instalação e operação no comércio local.	NENHUM
		b) Crescimento Populacional e Risco de alterações nos Costumes, Tradições e Estrutura Social	IMPACTO NEGATIVO MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Criar espaço cultural onde deverão ser organizados eventos que possibilitem a inserção dos grupos tradicionais, como forma de fortalecer a cultura e tradições locais; - Divulgar e motivar os novos habitantes para a participação nos eventos tradicionais promovidos pelas comunidades da AID e municípios vizinhos.	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.
		c) Alteração na dinâmica do cotidiano da População	IMPACTO NEGATIVO REVERSÍVEL PARCIALMENTE MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Aplicação do Código de Conduta junto à mão-de-obra trabalhadora; - Planejamento das ações e mobilização de equipamentos, de forma a minimizar as perturbações na vida dos trabalhadores e da população das comunidades; - Prioridade na contratação da mão-de-obra local; - Sinalização adequada nas intersecções com as RN-160 e 064.	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
		d) Melhoria do nível profissional e cultural da população	IMPACTO POSITIVO NÃO MITIGÁVEL	POTENCIALIZADORAS: - Priorizar a contratação e preparar a força de trabalho da área de influência direta; - Adotar uma conduta de responsabilidade social, apoiando às manifestações culturais da região.	NENHUM

Continuação da tabela

MEIO AFETADO	PRINCIPAIS INTERFERÊNCIAS AMBIENTAIS PROGNOSTICADAS	DESCRIÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL	CONCLUSÃO SOBRE O IMPACTO	MEDIDA RECOMENDADA	PLANOS E PROGRAMAS INDICADOS
ANTRÓPICO	→ ALTERAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS	e) Aumento da demanda por Bens e Serviços	IMPACTO POSITIVO NÃO MITIGÁVEL	Nenhuma	NENHUM
		f) Geração de Emprego e Renda	IMPACTO POSITIVO NÃO MITIGÁVEL	POTENCIALIZADORAS: Priorizar a contratação da força de trabalho das áreas de influência direta e indireta	PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL
		g) Crescimento e diversificação da economia regional e Desenvolvimento do Turismo na região	IMPACTO POSITIVO NÃO MITIGÁVEL	POTENCIALIZADORAS: - Contribuição na elaboração de políticas públicas municipais e macro-regionais; - Apoio na capacitação da municipalidade para a preparação de planos de expansão da rede de serviços e infra-estrutura essenciais; - Monitoramento do volume e qualidade de oferta de bens, infra-estrutura e de serviços essenciais disponibilizada à população.	PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL.
		h) Aumento da arrecadação de tributos	IMPACTO POSITIVO NÃO MITIGÁVEL	Nenhuma	NENHUM
	→ ALTERAÇÕES NO PADRÃO DE USO E OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DIRETAMENTE AFETADA E DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA;	a) Qualificação do uso do solo	IMPACTO POSITIVO NÃO MITIGÁVEL	Nenhuma	NENHUM
		b) Crescimento desordenado e desequilíbrio na distribuição espacial e tráfego	IMPACTO NEGATIVO MITIGÁVEL	PREVENTIVAS / MINIMIZADORAS: - Apoiar ações e propor parcerias com o poder público visando a implementação de infra-estrutura; - Definição de normas de conduta para os operadores; - Planejamento de transportes e trajetos e sinalização adequada.	PROGRAMA DE PROTEÇÃO AO TRABALHADOR E SEGURANÇA DO AMBIENTE DE TRABALHO
	→ ALTERAÇÃO DA PAISAGEM		IMPACTO NEGATIVO IRREVERSÍVEL SEM MITIGAÇÃO	COMPENSATÓRIA: Recuperação das áreas degradadas, através do plantio de mudas de espécies vegetais nativas características dos respectivos ambientes;	PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO PAISAGÍSTICA, INTEGRADO AOS DEMAIS PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO, CONTROLE, MONITORAMENTO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL