

IV. ***AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS***

4.1 Considerações Iniciais

O presente capítulo tem como objetivo apresentar a Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais relativos ao Loteamento Alphaville Cabo Frio, cuja estrutura principal organiza-se da seguinte forma:

- **Metodologia e Avaliação dos Impactos:** O Item 4.2 apresenta a descrição metodológica de identificação e avaliação dos possíveis impactos do empreendimento sobre os 3 compartimentos ambientais (Meios Físico, Biótico e Socioeconômico) da Área de Influência.
- **Critérios de Valoração dos Impactos Ambientais:** No Item 4.3 são apresentados os critérios norteadores de valoração dos possíveis impactos ambientais causados pela implantação do empreendimento. Os critérios estão divididos em Magnitude, Grau de Potencialização, Grau de Cumulatividade ou Sinergia e Significância. Com base nas inter-relações destes quatro critérios, são definidos os impactos que irão compor a Matriz de Avaliação.
- **Identificação dos Impactos:** Os possíveis impactos decorrentes da implantação do empreendimento estão identificados no item 4.4. Os impactos são identificados com base na experiência da equipe técnica em projetos similares de acordo com cada fase do cronograma físico do empreendimento.
- **Matriz de Avaliação:** No Item 4.5 encontra-se apresentada a Matriz de Avaliação de Impactos Ambientais do Loteamento Alphaville Cabo Frio, elaboradas de acordo com a metodologia utilizada.
- **Descrição dos Impactos:** Todos os impactos constantes da Matriz de Avaliação, bem como todas as medidas para mitigar seus efeitos negativos ou potencializar seus efeitos positivos, encontram-se detalhados no item 4.6.

4.2 METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

4.2.1 Diretrizes e critérios técnicos gerais

Os impactos ambientais previstos para o empreendimento foram identificados e classificados de acordo com o sistema de licenciamento ambiental. A metodologia adotada é baseada nos padrões estabelecidos pela legislação vigente e em conceitos técnicos amplamente utilizados.

A partir da discussão interdisciplinar das ações do empreendimento e do diagnóstico ambiental das áreas de influência, estabeleceu-se uma metodologia própria para identificação e classificação dos impactos, utilizando-se como instrumento básico uma matriz de interação. Essa Metodologia de Avaliação de Impactos Ambientais se baseia na Matriz de Leopold (SUREHMA/GTZ, 1992), com as adaptações pertinentes, vistas as particularidades do empreendimento com respeito às atividades a serem desenvolvidas nas suas fases de implantação e ocupação.

A metodologia aqui utilizada atende aos princípios norteadores da Resolução nº 001/86 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, à Lei estadual nº 1.356/88 e à DZ 041-R13 – Diretriz para Implementação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), aprovada pela Deliberação CECA nº 3.586/96.

Uma vez avaliados os impactos ambientais, foram estudadas as medidas que pudessem mitigar, controlar e monitorar seus efeitos negativos ou potencializar seus efeitos positivos.

Nesta seção, serão identificados, caracterizados e valorados os impactos ambientais decorrentes das atividades a serem realizadas no Loteamento Alphaville Cabo Frio. Esta avaliação de impactos foi preparada com base nas seguintes informações:

- a. Dados de caracterização do empreendimento;
- b. Dados dos diagnósticos ambientais de meio físico, biótico e socioeconômico, com foco nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento e área diretamente afetada.

A metodologia utilizada nesta avaliação dos impactos ambientais se baseia na aplicação de uma sequência de etapas, a saber:

- i. Identificação e listagem das ações componentes, com base na descrição do empreendimento;

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- ii. Identificação das interferências com os fatores ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico;
- iii. Identificação, descrição e valoração dos impactos sobre os diversos fatores ambientais potencialmente afetados pelo empreendimento;
- iv. Avaliação sob a ótica de sua natureza (impacto positivo ou negativo), forma de incidência (direto ou indireto), abrangência (impacto pontual, local ou regional); duração (Impacto imediato, médio ou de longo prazo), forma de manifestação (Impacto temporário, permanente ou cíclico), grau de reversibilidade (reversível ou irreversível), relevância (irrelevante, moderadamente relevante, relevante ou muito relevante). Esses aspectos dos impactos foram assim integrados por um sistema de escores numéricos (item 4.3) que define a magnitude do impacto;
- v. Avaliação em relação ao seu contexto específico visando a definição de sua importância, considerando as variáveis ambientais que compõem a sua área de influência. Esta avaliação foi baseada nos dados disponíveis referentes ao Diagnóstico Ambiental. A determinação da importância complementa a avaliação da magnitude ao identificar aspectos locais pertinentes que podem fazer com que impactos de baixa magnitude tenham alta importância e vice-versa;
- vi. Avaliação do potencial cumulativo e/ou sinérgico de cada impacto quando comparado aos outros impactos identificados. Entende-se como cumulatividade o efeito de adição que ocorre quando um determinado impacto aumenta o efeito de outros impactos já incidentes sobre o fator ambiental avaliado. A sinergia ocorre quando a associação de dois ou mais impactos não somente potencializam um efeito, como, ainda, podem produzir um efeito distinto. A análise de sinergia entre impactos é discutida no item 4.5.4.
- vii. Composição de uma matriz de impactos que integra os resultados do processo de identificação e valoração de impactos e identificam quais são os fatores ambientais mais vulneráveis ao empreendimento.

A partir da definição da magnitude dos impactos, foi possível identificar aqueles que devem ser objetos prioritários dos programas de gestão ambiental do empreendimento, particularmente

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

em relação à necessidade de implementação de medidas mitigadoras ou compensatórias e programas de monitoramento, para os impactos mais relevantes.

4.2.2 Definição das fases do empreendimento

Os impactos identificados e analisados foram distinguidos segundo as fases de implantação do empreendimento, definidas da seguinte forma:

- **Planejamento:** etapa em que são desenvolvidos os estudos preliminares e de concepção do empreendimento e a divulgação de sua implantação;
- **Implantação:** etapa em que ocorre a mobilização de recursos humanos e materiais para a implantação do empreendimento e execução das obras de terraplanagem e infraestrutura, fornecendo as condições necessárias para a ocupação do empreendimento;
- **Ocupação:** etapa em que o empreendimento passa a funcionar mediante a disponibilização dos lotes para ocupação, construção das edificações pelos proprietários e utilização da infraestrutura do empreendimento.

4.2.3 Definição dos termos

Os estudos ambientais devem considerar os conceitos e definições estabelecidas pela legislação aplicável e normas ambientais. Neste estudo foram adotados os conceitos descritos a seguir:

Aspecto Ambiental: elemento das atividades ou produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente. Um aspecto ambiental significativo é aquele que tem ou pode ter um impacto ambiental significativo (NBR ISO 14.001:2004);

Organização: companhia, corporação, firma, empresa ou instituição, ou parte ou combinação destas, pública ou privada, sociedade anônima, limitada ou com outra forma estatutária, que tem funções e estruturas administrativas próprias (NBR ISO 14.001:2004). No presente estudo, este termo é substituído por “empreendimento”.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Impacto Ambiental: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetem:

- a saúde, a segurança e o bem estar da população;
- as atividades sociais e econômicas;
- a biota;
- as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- a qualidade dos recursos ambientais.

Medidas de Controle: ações relativas à implantação, ocupação e manutenção de sistemas ou de procedimentos de controle dos aspectos ambientais significativos, visando prevenir, eliminar ou minimizar a ocorrência de impactos ambientais significativos adversos;

Medidas de Mitigação: ações que visam reduzir os impactos ambientais adversos a níveis considerados aceitáveis, buscando torná-los não significativos.

Medidas de Acompanhamento e Verificação: medição repetitiva, discreta ou contínua, ou observação sistemática de qualidade ambiental de um determinado processo ou tarefa;

Medidas de Potencialização dos Impactos Ambientais Benéficos: ações que visam otimizar os impactos ambientais significativos benéficos;

Medidas de Compensação Ambiental: ações relativas à compensação de impactos ambientais significativos adversos não mitigáveis no todo ou em parte; a compensação ambiental a ser implementada deve corresponder à mesma natureza do atributo impactado. As ações de compensação ambiental possuem caráter compulsório, determinadas pelo artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18/07/00.

4.3 Critérios de Valoração dos Impactos Ambientais

A avaliação dos impactos ambientais é o procedimento crítico do processo de avaliação da viabilidade ambiental de um empreendimento, visto que é a partir da caracterização dos impactos significativos que são definidas as medidas de controle, de mitigação e de acompanhamento dos impactos reversíveis e as medidas de compensação ambiental para os

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

irreversíveis, bem como medidas de otimização dos impactos significativos benéficos a serem implementadas pelo empreendimento.

A metodologia utilizada contemplou critérios específicos de avaliação de impacto ambiental. Estes critérios de avaliação são baseados na valoração dos impactos ambientais que estão intrinsecamente associados à magnitude do impacto, e aos quais foram atribuídos valores relativos, objetivando-se minimizar a subjetividade na sua valoração.

Os critérios aqui utilizados estão caracterizados a seguir, considerando-se que os números mantidos entre parênteses correspondem aos respectivos valores relativos (pesos), atribuídos a cada um dos parâmetros a seguir:

i. REVERSIBILIDADE

Reversível (1): é aquela situação na qual o fator ou parâmetro ambiental afetado retorna a uma dada situação de equilíbrio (quando este cessar), semelhante àquela que estaria estabelecida caso o impacto não tivesse ocorrido, ou seja, retorno às suas condições originais.

Irreversível (3): o fator ou parâmetro ambiental se mantém impactado apesar da adoção de ações de controle dos aspectos ambientais e/ou de mitigação do próprio impacto, caracterizando, assim, impactos não mitigáveis na sua totalidade ou em parte. Quando, uma vez ocorrida a ação, o fator ou parâmetro ambiental afetado não retorna às suas condições originais em um prazo previsível (DZ 041 R-13).

ii. ABRANGÊNCIA

Pontual (1): a alteração de reflete apenas na ADA (área diretamente afetada) pelo empreendimento.

Local (3): a alteração de reflete inclusive na AID (área de influência direta) do empreendimento, quando a ação afeta apenas o próprio sítio e suas imediações (DZ 041 R-13).

Regional (5): a alteração se reflete inclusive na AII (área de influência indireta) do empreendimento, quando o impacto se faz sentir além das imediações do sítio onde se dá a ação (DZ 041 R-13).

iii. RELEVÂNCIA

Irrelevante (0): a alteração não é percebida ou verificável.

Moderadamente relevante (1): a alteração é verificável e/ou passível de ser medida sem, entretanto, caracterizar ganhos e/ou perdas na qualidade ambiental da área de abrangência considerada, se comparados à situação original.

Relevante (3): a alteração é verificável e/ou passível de ser medida, caracterizando ganhos e/ou perdas na qualidade ambiental da área de abrangência considerada, se comparados à situação original.

Muito relevante (5): a alteração é verificável e/ou passível de ser medida, caracterizando ganhos e/ou perdas expressivas na qualidade ambiental da área de abrangência considerada, se comparados à situação original.

iv. MAGNITUDE

Reflete o grau de alteração da qualidade ambiental do meio que está sendo objeto da avaliação. É caracterizada a partir da consolidação dos valores associados aos critérios de valoração de impactos ambientais (os quais se encontram detalhados no QuadroQuadro 4.3-1 a seguir). A magnitude deverá ser expressa por meio dos seguintes parâmetros e padrões:

- **Desprezível:** decorrente obrigatoriamente de impactos classificados como irrelevantes, cujo valor é igual a **zero (0)**.
- **Baixa:** produto dos valores atribuídos aos critérios de valoração igual a **1** ou **3**.
- **Moderada:** produto dos valores atribuídos aos critérios de valoração igual a **5, 9** ou **15**.
- **Alta:** produto dos valores atribuídos aos critérios de valoração igual a **25, 27, 45** ou **75**.

A metodologia contempla, ainda, critérios complementares que visam subsidiar a identificação das ações a serem propostas e implementadas em cada caso específico, a saber:

i. **Duração**

Temporária: a alteração tem caráter transitório (duração determinada).

Permanente: a alteração persiste mesmo quando cessada a atividade que a desencadeou. Quando, uma vez executada a ação, os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal conhecido (DZ 041 R-13).

ii. **Forma de Manifestação:**

Contínua: a alteração ocorre de forma ininterrupta.

Descontínua: a alteração ocorre uma vez, ou em intervalos de tempo não regulares.

Cíclica: a alteração ocorre em intervalos de tempo regulares e previsíveis.

iii. **Ocorrência:**

Real: quando o impacto não depende de condições excepcionais para ocorrer e está associado aos aspectos ambientais correntes do empreendimento.

Potencial: é a alteração passível de ocorrer, porém não prevista em situações normais de operação.

iv. **Incidência:**

Direta: alteração que decorre de uma atividade do empreendimento.

Indireta: alteração que decorre de um impacto direto.

v. **Prazo de Ocorrência:**

Curto Prazo: alteração que se manifesta imediatamente após a ocorrência da atividade ou do processo ou da tarefa que a desencadeou. Impacto Imediato é quando o efeito surge no instante em que se dá a ação (DZ 041 R-13).

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Médio a Longo Prazo: alteração que demanda um intervalo de tempo para que possa se manifestar (ser verificada), o qual deve ser definido em função das características peculiares do empreendimento.

vi. Natureza:

Positiva: alteração de caráter benéfico.

Negativa: alteração de caráter adverso.

Como avaliação adicional, quando o caso, foi realizada análise quanto aos efeitos cumulativos potenciais de serem gerados durante a atividade sobre o impacto em avaliação. Estes efeitos, conforme preconizado pela DZ 041 R-13, são derivados da soma ou interação de outros impactos gerados por um ou mais de um empreendimento isolado, num mesmo sistema ambiental.

Quadro 4.3-1: Demonstrativo das combinações dos valores atribuídos aos critérios de valoração dos impactos ambientais.

Critérios de Valoração dos Impactos Ambientais				
Reversibilidade	Abrangência	Relevância	Total	Magnitude
Qualquer	Qualquer	Irrelevante (0)	0	Desprezível
Reversível (1)	Pontual (1)	Moderada (1)	1	Baixa
Reversível (1)	Pontual (1)	Relevante (3)	3	Baixa
Reversível (1)	Local (3)	Moderada (1)	3	Baixa
Irreversível (3)	Pontual (1)	Moderada (1)	3	Baixa
Reversível (1)	Regional (5)	Moderada (1)	5	Moderada
Reversível (1)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	5	Moderada
Reversível (1)	Local (3)	Relevante (3)	9	Moderada
Irreversível (3)	Pontual (1)	Relevante (3)	9	Moderada
Irreversível (3)	Local (3)	Moderada (1)	9	Moderada
Reversível (1)	Regional (5)	Relevante (3)	15	Moderada
Irreversível (3)	Regional (5)	Moderada (1)	15	Moderada
Reversível (1)	Local (3)	Muito Relevante (5)	15	Moderada
Irreversível (3)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	15	Moderada
Reversível (1)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	25	Alta
Irreversível (3)	Local (3)	Relevante (3)	27	Alta
Irreversível (3)	Regional (5)	Relevante (3)	45	Alta
Irreversível (3)	Local (3)	Muito Relevante (5)	45	Alta
Irreversível (3)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	75	Alta

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

4.4 Identificação dos Fatores Geradores de Impactos

As ações desenvolvidas pelo empreendedor nas diversas fases do empreendimento e que possam provocar alterações no ambiente são denominadas **Fatores Geradores de Impactos - FGI**. Estes **FGI** foram identificados com base na experiência da equipe técnica em projetos similares e agrupados segundo as fases de desenvolvimento do empreendimento, conforme apresentado no Quadro 4.4-1 a seguir:

Quadro 4.4-1: Fatores Geradores de Impacto – FGI.

Fases do Empreendimento	Fatores Geradores de Impacto	Impactos Gerados
Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentação de equipes de sondagem e topografia; ▪ Movimentação de equipes de coleta e análise de qualidade da água; ▪ Movimentação de equipes relacionadas ao licenciamento ambiental; ▪ Movimentação de equipes de engenharia; ▪ Movimentações para o licenciamento urbanístico; ▪ Obtenção de certidões municipais e cartoriais; ▪ Abertura de processo de licenciamento ambiental. 	1. Geração de expectativas na população
		2. Valorização imobiliária
Implantação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remoção da camada vegetal superficial; ▪ Conformação das declividades superficiais; ▪ Movimentação de máquinas e veículos; ▪ Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras; ▪ Carga e descarga de materiais granulares. 	3. Alteração das características superficiais do solo
		4. Desencadeamento de processos erosivos
		5. Alteração na qualidade da água
		6. Alteração da qualidade do ar
		7. Pressão sonora
		8. Assoreamento de corpos hídricos
		9. Contaminação do solo/lençol freático
		10. Caça e pesca predatória
		11. Perda de vegetação
		12. Redução de habitat de fauna
		13. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna
		14. Interferência em unidades de conservação
		15. Incidentes com animais peçonhentos
		16. Mobilização política da população local
		17. Interferências com sítios com valor arqueológico e/ou cultural
		18. Aquecimento do mercado local de prestação de serviços
		19. Geração de emprego e renda
		20. Aumento da arrecadação de impostos

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Fases do Empreendimento	Fatores Geradores de Impacto	Impactos Gerados
		21. Incremento no tráfego local e aumento do risco de acidentes nas vias de entorno
		22. Geração de resíduos sólidos
		23. Mudança na paisagem local
		24. Atração de vetores
Ocupação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Venda dos lotes; ▪ Ocupação dos lotes; ▪ Operação das áreas de lazer. 	25. Alteração da permeabilidade do solo
		26. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna
		27. Possibilidade de incidentes com animais peçonhentos
		28. Atração de vetores
		29. Aquecimento do mercado local de prestação de serviços
		30. Geração de emprego e renda
		31. Aumento da arrecadação municipal
		32. Aumento da demanda por água, energia, esgotamento sanitário e coleta de lixo
		33. Mudança na paisagem local
		34. Aumento da oferta habitacional
		35. Valorização imobiliária
		36. Incremento no tráfego local

Identificada a correspondência entre os fatores de impacto e os fatores de sensibilização ambiental, estes foram confrontados na Matriz de Avaliação, avaliando-se os impactos de acordo com os critérios estabelecidos anteriormente no Item 4.2.

4.5 Identificação, medição e valoração dos impactos ambientais

Neste item é apresentada a identificação dos possíveis impactos decorrentes da implantação do Loteamento Alphaville Cabo Frio, onde cada impacto identificado é apresentado em tópicos:

- Descritivo: descreve o possível impacto decorrente da implantação do empreendimento;
- Valoração do Impacto: apresenta a tabela com a valoração dos impactos segundo a metodologia apresentada, e;
- Medidas Mitigadoras ou Potencializadoras: Identifica e descreve as medidas mitigadoras ou potencializadoras aplicáveis e os Planos e Programas de acompanhamento dos referidos impactos, quando cabíveis.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

A apresentação dos impactos foi organizada abrangendo os compartimentos físico, biótico e socioeconômico. A ordem de apresentação dos impactos é da fase de implantação até a fase de ocupação.

O Quadro 4.5-1, a seguir, apresenta um resumo dos impactos ambientais identificados e seus respectivos compartimentos ambientais de ocorrência. A partir da análise desta tabela é possível verificar que na fase de planejamento, as únicas interferências esperadas ocorrerão no meio socioeconômico, sendo elas: **Geração de Expectativas da População em Relação ao Empreendimento e Valorização Imobiliária**.

Nas fases de implantação e ocupação, o empreendimento tem o potencial de gerar interferências com uma série de fatores ambientais dos meios físicos (qualidade das águas, sedimentos, qualidade do ar, erosão, assoreamento, etc.); biótico (flora e fauna) e socioeconômico (emprego e renda, infraestrutura, tráfego, etc.).

Estas interferências na fase de planejamento, implantação e ocupação serão detalhadas nos itens 4.5.1, 4.5.2 e 4.5.3 a seguir.

Quadro 4.5-1: Resumo dos impactos ambientais identificados.

Fases	Compartimentos Ambientais	Ordem	Impactos
Planejamento	Físico		N/A
	Biótico		N/A
	Socioeconômico	1	Geração de expectativas na população
		2	Valorização imobiliária
Implantação	Físico	3	Alteração das características superficiais do solo
		4	Desencadeamento de processos erosivos
		5	Alteração na qualidade da água
		6	Alteração da qualidade do ar
		7	Pressão sonora
		8	Assoreamento de corpos hídricos
		9	Contaminação do solo/lençol freático
	Biótico	10	Caça e pesca predatória
		11	Supressão de vegetação
		12	Redução de habitat de fauna
		13	Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Fases	Compartimentos Ambientais	Ordem	Impactos
	Socioeconômico	14	Interferência em unidades de conservação
		15	Incidentes com animais peçonhentos
		16	Mobilização política da população local
		17	Interferências com sítios com valor arqueológico e/ou cultural
		18	Aquecimento do mercado local de prestação de serviços
		19	Geração de emprego e renda
		20	Aumento da arrecadação de impostos
		21	Incremento no tráfego local e aumento do risco de acidentes nas vias de entorno
		22	Geração de resíduos sólidos
		23	Mudança na paisagem local
		24	Atração de vetores
Ocupação	Físico	25	Alteração da permeabilidade do solo
	Biótico	26	Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna
	Socioeconômico	27	Possibilidade de incidentes com animais peçonhentos
		28	Atração de vetores
		29	Aquecimento do mercado local de prestação de serviços
		30	Geração de emprego e renda
		31	Aumento da arrecadação de impostos
		32	Aumento na demanda por água, energia, esgotamento sanitário e coleta de lixo
		33	Mudança na paisagem local
		34	Aumento da oferta habitacional
		35	Valorização imobiliária
		36	Incremento no tráfego local

4.5.1 Fase de Planejamento

Na fase de planejamento do empreendimento, atividades como movimentação de equipes de sondagem, topografia, licenciamento ambiental, engenharia, etc., poderão interferir na rotina da vizinhança, gerando impactos no meio socioeconômico da região. Tais impactos são descritos a seguir.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- Impactos sobre o Meio Socioeconômico

IMPACTO 1	GERAÇÃO DE EXPECTATIVAS NA POPULAÇÃO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Movimentação de equipes de sondagem e topografia Movimentação de equipes de coleta e análise de qualidade da água Movimentação de equipes relacionadas ao licenciamento ambiental Movimentação de equipes de engenharia

A. DESCRITIVO

A divulgação da implantação do Loteamento Alphaville Cabo Frio apresenta como consequência a geração de expectativas e dúvidas em relação às suas características e possíveis alterações no modo de vida local.

A partir da divulgação da notícia sobre a implantação do empreendimento, deverá ocorrer uma expectativa quanto à origem dos insumos e mão de obra a serem utilizados.

Este impacto está relacionado a fatores psicossociais gerados pelo empreendimento. Esta ansiedade da comunidade independe da real dimensão dos impactos que possam ocorrer, dependendo na verdade da concepção dos impactos que a comunidade tem.

As expectativas da população estarão relacionadas positivamente à:

- Geração de empregos (diretos e indiretos) e renda;
- Prestação de serviços;
- Melhorias nas condições urbanas do entorno pela atração de investimentos públicos e privados;
- Valorização dos imóveis vizinhos;
- Crescimento da urbanização (crescimento da movimentação dos estabelecimentos comerciais próximos).

Por outro lado, as expectativas negativas da população tendem a se concentrar nos seguintes aspectos:

- Aumento da circulação de veículos, máquinas e pessoas trabalhando nas obras;
- Aumento dos níveis de ruídos;

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- Poluição do ar e água;
- Possibilidade de aumento de IPTU dos imóveis vizinhos.

A falta de informações oficiais faz com que as expectativas, positivas ou negativas, se situem num nível meramente especulativo, com consequências adversas em relação aos fatos reais. Portanto, considera-se a geração de expectativas como um impacto positivo/negativo, passível de reverter-se a partir da implementação de ações de comunicação social.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Moderada (1)
Magnitude	Moderada (5)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Positiva/Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A divulgação da implantação do empreendimento apresenta como consequência a geração de expectativas e dúvidas em relação às suas características e possíveis alterações positivas e negativas no modo de vida local. Para minimizar este impacto, é necessário que haja divulgação do empreendimento de forma que as dúvidas relativas ao empreendimento sejam esclarecidas, onde se recomenda a implantação de um **Programa de Comunicação Social**.

O referido Programa deve também criar um canal de comunicação para que os moradores da região possam encaminhar suas dúvidas e questionamentos, possibilitando a discussão de eventuais problemas relacionados ao empreendimento.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 2	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Movimentações para o licenciamento urbanístico Obtenção de certidões municipais e cartoriais Abertura de processo de licenciamento ambiental

A. DESCRITIVO

Com a implantação e ocupação do Loteamento Alphaville Cabo Frio, os imóveis localizados no entorno deste poderão se valorizar, trazendo benefícios para os proprietários locais.

Cabe ressaltar que Cabo Frio já vem passando por um processo de valorização imobiliária em função do crescimento do município.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Moderada (1)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Médio a Longo Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A valorização da terra é um fenômeno inerente a empreendimentos com as características do Loteamento Alphaville Cabo Frio. Desta forma, o **Programa de Comunicação Social** terá papel fundamental na propagação da informação quanto às características do empreendimento.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

4.5.2 Fase de Implantação

Na fase de implantação do empreendimento, as atividades com interferências ambientais mais relevantes serão aquelas relacionadas às obras de terraplanagem, à supressão de vegetação com retirada da camada superficial do solo, instalação de infraestrutura (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, drenagem pluvial), abertura de vias internas de acesso, construção de edificações, áreas de lazer e esportes, entre outros. Estas alterações indicam os impactos ambientais que poderão ocorrer nos meios físico, biótico e socioeconômico, apresentados a seguir.

- Impactos sobre o Meio Físico

IMPACTO 3	ALTERAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SUPERFICIAIS DO SOLO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Conformação das declividades superficiais Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras.

A. DESCRITIVO

As obras de terraplanagem alteram as condições naturais de permeabilidade do solo, sendo agravado em casos onde haverá impermeabilização para implantação de sistemas viários, estacionamentos, etc. A alteração da permeabilidade do solo pode mudar a dinâmica dos corpos hídricos, seja pelo escoamento superficial (maior energia e volume) ou pela menor taxa de infiltração no solo, ocasionando em áreas de maior acúmulo de água cuja suscetibilidade à inundação é aumentada devido à topografia local.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

As atividades de movimentação de terra são inerentes a empreendimentos desta natureza. No entanto, para minimizar os impactos decorrentes dessas atividades será implantando um **Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento**. Recomenda-se ainda a utilização de pavimentação que beneficie a infiltração das águas de chuva, seja nas vias de rolamento, seja em passeios, pátios e estacionamentos, assim como também na taxa de ocupação e permeabilização dos lotes. Além disso, recomenda-se a adoção de um Projeto Paisagístico que contemple grandes áreas verdes permeáveis.

IMPACTO 4	DESENCADEAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da cobertura vegetal superficial Conformação das declividades superficiais Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras.

A. DESCRITIVO

A movimentação de terra para a implantação de infraestrutura e regularização das quadras resultará na exposição do solo a agentes meteorológicos, favorecendo o desenvolvimento de erosões e sedimentos que podem alcançar os cursos hídricos.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

A água apresenta um papel preponderante em quase todos os processos de dinâmica superficial, sendo o fator que mais intensifica e desencadeia os referidos processos. Assim, a erosão pela água consiste na desagregação e remoção do solo e saprolito pela ação combinada da gravidade, da água precipitada e do escoamento superficial.

Considerando as características geotécnicas da área, a execução do processo tecnológico de movimentação de solo tende a desencadear e intensificar o processo erosivo, ao desestruturar solos e expor seus horizontes mais suscetíveis à erosão, resultando na formação de sulcos, ravinas e voçorocas nas áreas escavadas, em aterros e em bota-foras.

O processo tecnológico de tratamento do leito viário tende a eliminar ou retardar o processo de erosão pela água na faixa do leito, porém, pode transferi-lo para os pontos marginais de lançamento das águas precipitadas, captadas e aduzidas. A construção das edificações tende a não ser significativa para esse processo.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (5)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Por serem processos reversíveis, esses impactos podem ser minimizados e mesmo evitados durante a fase de implantação do empreendimento por uma série de ações mitigadoras, que serão implementadas através do **Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento**, tais como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- A retirada da terra vegetal e o processo de terraplanagem devem ser realizados de jusante para montante em relação aos cursos hídricos, diminuindo o risco de arraste de sedimentos, com posterior recolocação da terra vegetal e plantio de vegetação de cobertura;
- Rapidez na implantação das obras de proteção superficial. Drenagem e cobertura vegetal com gramíneas agem funcionalmente no sentido de retardar ou eliminar o processo de erosão pela água. De maneira geral, a cobertura vegetal atua no sentido de reduzir a infiltração da água no solo, de aumentar a resistência deste pela presença de raízes e de protegê-lo contra a erosão;
- Elaboração de um projeto urbanístico que acompanhe a topografia do terreno, privilegiando ruas paralelas em detrimento das ruas perpendiculares à topografia, visando a redução da energia do escoamento superficial. Caso haja necessidade de projetar ruas perpendiculares à topografia do terreno, sugere-se projetá-las de forma desencontrada, o que também ajuda na redução da energia do escoamento superficial.

Ainda durante a fase de implantação do Loteamento Alphaville Cabo Frio, as operações de nivelamento e movimentação de terra deverão ser realizadas de forma sustentada, descritas a seguir:

- Processo de nivelamento deverá ser desenvolvido de forma setorizada, iniciando das porções de cotas mais altas em direção às mais baixas;
- O solo superficial (horizonte A), mais fértil, será armazenado para, após a regularização das áreas dos lotes, ser espalhado superficialmente e seguido pela revegetação com gramíneas, impedindo erosão e carreamento de sedimentos para os ecossistemas de entorno do córrego;
- A regularização das quadras deverá ser seguida por leve compactação e implantação de terraços de contenção e revegetação, visando reduzir a velocidade e o volume de escoamento das águas pluviais, minimizando os processos erosivos;
- Deverão ser construídas bacias de contenção ao longo das vias perpendiculares à topografia e nos pontos mais baixos do terreno visando a redução da energia do escoamento superficial e a sedimentação dos sólidos em suspensão.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 5	ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DA ÁGUA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da cobertura vegetal superficial Conformação das declividades superficiais Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras.

A. DESCRITIVO

Durante a fase de implantação do empreendimento, a alteração na qualidade da água poderá ocorrer em consequência de fatores como a erosão, obras de terraplanagem, cortes e aterros e, ainda, de lançamentos acidentais de efluentes líquidos produzidos no canteiro de obras.

Além disso, existe a possibilidade de que alguns cortes necessários para a construção do sistema viário venham a proporcionar algum tipo de afloramento de água, as quais estariam temporariamente expostas à contaminação por óleos, graxas e combustíveis, com possibilidade de carreamento desse material para os corpos hídricos.

Podem ocorrer ainda eventuais vazamentos de óleo das máquinas e equipamentos alocados na área, durante a fase de obras, que poderão alcançar o Canal de Itajuru.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Por se tratar de um processo reversível, mas que pode ser recorrente durante as obras de implantação, este impacto pode ser minimizado através da adoção de uma série de medidas, a saber:

- Adoção de ações conservacionistas, emprego de terraços com o intuito de reduzir o comprimento de rampas, a energia da enxurrada e consequentemente o seu poder de arraste de partículas para as porções mais baixas do terreno e os corpos hídricos;
- Evitar, sempre que possível, a remoção da cobertura vegetal nas áreas não previstas para intervenção, a fim de reduzir a velocidade da enxurrada e o carregamento de partículas para os corpos hídricos;
- Os efluentes oleosos, oriundos das atividades de manutenção de equipamentos, devem ser coletados e armazenados em tambores especiais, os quais deverão ser destinados para tratamento específico (rerrefino, quando couber);
- Adoção de sistemas de coleta e/ou tratamento de efluentes sanitários do canteiro de obras;
- Implantação de sistemas de banheiros químicos nas frentes de serviço, de forma a atender aos trabalhadores;
- Revegetação das áreas que se encontram degradadas às margens dos corpos hídricos existentes na ADA do empreendimento;
- Monitoramento periódico da qualidade dos corpos hídricos influenciados pelo empreendimento nas duas fases do empreendimento.

Desta forma, recomenda-se a implementação de um **Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais**, em especial nos corpos hídricos que cruzam a área, atentando para os parâmetros relacionados à concentração de sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, cor e turbidez.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 6	ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Movimentação de terra Movimentação de máquinas e veículos Carga e descarga de materiais granulares

A. DESCRITIVO

As obras de implantação do empreendimento requerem a execução de atividades que causam a emissão de poluentes atmosféricos, que podem alterar temporariamente a qualidade do ar da região de implantação do empreendimento.

Na fase de implantação desse empreendimento, deverá ocorrer a emissão de material particulado e de gases de combustão pela movimentação e operação de veículos e equipamentos, sobretudo nos períodos de estiagem.

A qualidade do ar de uma região é o resultado de um complexo sistema que envolve a emissão de contaminantes atmosféricos por fontes fixas, móveis e naturais e a dispersão desses poluentes no meio. Esta pode ser alterada pelo aumento de material particulado que é originado nas operações de terraplenagem, tráfego de veículos em vias não pavimentadas, carga e descarga de caminhões, abertura de valas e pela própria ação do vento sobre áreas expostas do solo.

Na implantação desse tipo de empreendimento também ocorre à emissão de poluentes atmosféricos, originados pela queima de combustíveis, para movimentação de máquinas/equipamentos e veículos e aplicação de pavimentação asfáltica.

Com relação ao empreendimento proposto, uma possível alteração da qualidade do ar em sua área de influência estaria relacionada mais intensivamente à suspensão de material particulado decorrente da movimentação de solo, inerente a fase de implantação do empreendimento.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Moderada (9)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A minimização dos efeitos negativos da emissão de material particulado sólido na atmosfera deverá ser realizada através da implementação de um **Subprograma de Controle da Poluição do Ar e da Emissão de Ruídos** e ainda a adoção de medidas que busquem minimizar a poluição do ar, como a substituição imediata de unidade de frota que se apresente fora dos padrões de manutenção.

IMPACTO 7	PRESSÃO SONORA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Conformação das declividades superficiais Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras Carga e descarga de materiais granulares

A. DESCRITIVO

O trânsito de máquinas e equipamentos pesados para realização das atividades de supressão da vegetação e movimentação do solo e para o transporte de material de empréstimo, ampliará o nível de ruídos e vibrações no local, podendo trazer incômodos à população vizinha e afugentando a fauna local.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Moderada (9)
Duração	Temporária
Manifestação	Cíclica
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Recomenda-se a implementação de um **Subprograma de Controle da Poluição do Ar e da Emissão de Ruídos** e ainda a adoção de medidas que busquem minimizar a pressa sonora, como a substituição imediata de unidade de frota que estiver fora dos padrões de manutenção.

IMPACTO 8	ASSOREAMENTO DE CORPOS HÍDRICOS
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Conformação das declividades superficiais Movimentação de máquinas e veículos

A. DESCRITIVO

As atividades relativas à movimentação de terra promovem a alteração do relevo da área, onde se faz necessária a terraplanagem. A remoção da camada superficial poderá promover o carregamento de partículas sólidas para o canal de drenagem existente na área.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Médio a Longo Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

As ações de assoreamento de corpos hídricos tendem a acontecer quando da não implantação de ações de controle ainda durante a fase de implantação, como sistema de drenagem, bacia de contenção, entre outros.

Recomenda-se a implantação de um **Subprograma de Controle de Erosão e Assoreamento** para evitar a ocorrência do assoreamento dos corpos hídricos e de um **Subprograma de Proteção e Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais**, este último com foco nos corpos hídricos que cruzam a área do empreendimento, atentando para os parâmetros relacionados à concentração de sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, cor e turbidez.

IMPACTO 9	CONTAMINAÇÃO DO SOLO/LENÇOL FREÁTICO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Movimentação de máquinas e veículos Canteiro de obras

A. DESCRITIVO

A eventual contaminação do solo e do lençol freático é um impacto **potencial** que deriva da possibilidade de lançamento acidental sobre o solo, de efluentes sanitários, óleos e graxas, combustíveis, solventes, entre outros produtos químicos utilizados na obra para implantação do empreendimento.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A possibilidade de eventuais impactos que comprometam a qualidade do solo e das águas subterrâneas demanda a adoção de medidas de controle que minimizem ao máximo a possibilidade de ocorrência deste impacto.

No que tange ao efluente sanitário, deverão ser adotadas medidas que impeçam o transbordamento do sistema de tratamento, sobretudo em períodos de chuva, onde pode haver alguma contribuição acidental de águas pluviais para o interior do sistema.

No que tange aos lubrificantes e combustíveis utilizados em máquinas, veículos e equipamentos, deverão ser realizadas checagens periódicas de forma a se evitar vazamentos sobre o solo e não devem ser realizadas atividades de manutenção e lavagem. Além disso, eventuais estocagens de produtos químicos, lubrificantes e combustíveis devem ser realizadas em área com piso impermeabilizado e com sistema de contenção contra vazamentos.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- Impactos sobre o Meio Biótico

IMPACTO 10	CAÇA E PESCA PREDATÓRIA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

O fluxo de trabalhadores na área durante a fase de implantação do empreendimento poderá levar a ações de caça nos fragmentos florestais e pesca nas salinas alagadas presentes na área.

A caça é uma ação historicamente associada ao homem em função do potencial cinegético e de pretensos prejuízos causados pela fauna silvestre à produção agropecuária, muitas vezes maximizados pelos proprietários que, somados à presença competitiva e nociva dos animais domésticos, conduzem ao afastamento ou mesmo eliminação de grande parte dos animais silvestres.

Nas salinas alagadas existentes na área do empreendimento, há presença de indivíduos da ictiofauna e carcinofauna que podem ser alvo de pesca pelos trabalhadores da obra.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Moderada (9)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Recomenda-se a implementação de um **Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores**, que confira treinamento ambiental permanente para trabalhadores (diretos ou indiretos) e colaboradores ligados às obras do empreendimento e ainda de um **Programa de Resgate e Translocação da Ictiofauna e Carcinofauna**.

IMPACTO 11	PERDA DE VEGETAÇÃO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

A perda da vegetação implica também na redução de habitat de fauna, e em sinergia com o impacto de pressão sonora poderá potencializar o afugentamento e possibilidade de mortalidade da fauna.

Para a implantação do empreendimento é prevista a remoção de indivíduos de casuarina, formação pioneira, vegetação seca arbustiva e vegetação característica de mangue. Floresta Estacional Semidecidual Secundária

As atividades de supressão de vegetação para a implantação do Loteamento Alphaville Cabo Frio demandam a adoção de medidas de controle cujo objetivo é privilegiar as boas práticas ambientais, o correto armazenamento de material lenhoso extraído, formas adequadas de destinação final de material vegetal e correto armazenamento e reaproveitamento de camada superficial de solo (*top soil*).

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Recomenda-se que durante as atividades de supressão de vegetação seja feito um acompanhamento especializado, com medição diária do avanço da supressão e orientação quanto à estocagem de material lenhoso e *top soil*.

A supressão da vegetação dependerá de autorização do órgão ambiental, que caso seja autorizada, irá designar a compensação ambiental necessária.

IMPACTO 12	REDUÇÃO DE HABITAT DE FAUNA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

A área onde se pretende instalar o empreendimento sofreu, no passado, ações antrópicas com vistas a torná-la apta para utilização de salinas, gerando, como consequência, a fragmentação dos habitats existentes na área. Em paisagens fragmentadas, as espécies podem estar distribuídas como metapopulações, que são sistemas de populações ligadas pelo fluxo gênico. A sobrevivência dessas metapopulações está relacionada à eficiência da movimentação entre as manchas de habitat.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Os maiores fragmentos de vegetação encontrados nas áreas de influência do empreendimento localizam-se no Parque Estadual da Costa do Sol (PECS), onde não haverá intervenção para implantação do empreendimento. Ainda assim, considerando que a fauna local terrestre circula também por fragmentos menores e menos preservados como as áreas em estágio inicial de regeneração encontradas na área diretamente afetada, este impacto foi identificado como muito relevante, resultando em alta magnitude.

No meio aquático, haverá perda de habitat em parte das áreas de salinas desativadas, onde o diagnóstico ambiental indicou a presença de siris e caranguejos.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (45)
Duração	Permanente
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta/Indireta
Prazo	Curto/ Médio a Longo Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Recomenda-se a implantação de áreas verdes, como forma de minimizar os efeitos deletérios do empreendimento sobre a fauna local e ainda um **Programa de Resgate e Translocação da Ictiofauna e Carcinofauna**.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 13	AFUGENTAMENTO E POSSIBILIDADE DE MORTALIDADE DE FAUNA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

As atividades de implantação do Loteamento Alphaville Cabo Frio irão promover inevitáveis afugentamentos à fauna local, sobretudo durante a supressão de vegetação.

Somado às atividades da obra, a geração de ruídos em sinergia com a redução do habitat, poderá induzir o deslocamento de algumas espécies, possivelmente em direção às áreas menos alteradas, podendo afetar o padrão de distribuição das populações na área. Além disso, os ruídos inerentes às obras podem causar estresse e alterações no comportamento dos animais, resultando em desequilíbrios fisiológicos típicos de situações de tensões, além do aumento do risco de eventuais atropelamentos.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Moderada (9)
Duração	Temporária
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta/Indireta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como principais medidas mitigadoras, sugerem-se:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- Implementação do **Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores**, que oriente e sensibilize os trabalhadores sobre a importância da manutenção da fauna local e da necessidade de se evitar incidentes com animais, sobretudo atropelamentos;
- Implementação do **Subprograma de Controle da Poluição do Ar e da Emissão de Ruídos** de forma a realizar a manutenção preventiva das máquinas e equipamentos relativos à pressão sonora;
- Preservação das áreas verdes e de APP restringindo o acesso dos trabalhadores e futuros moradores nas principais áreas de vegetação.

IMPACTO 14	INTERFERÊNCIAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

O Parque Estadual da Costa do Sol - PECS está parcialmente inserido na ADA, porém em área que não será ocupada, e ainda na AID e na AII do empreendimento, logo a área do PECS não será diretamente afetada com as intervenções para implantação do Alphaville Cabo Frio. De forma indireta, as atividades de implantação do empreendimento, tais como a remoção da camada vegetal superficial e o aumento nos níveis de ruído poderão causar o afastamento da fauna local, que deverá migrar para habitats em melhores condições de conservação, como o Parque Estadual da Costa do Sol – PECS. Essa migração deverá ser precedida de medidas de controle, de forma a atenuar um eventual desequilíbrio nas populações de fauna existentes na área do PECS.

Além disso, a área de implantação do empreendimento encontra-se dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental do Pau Brasil, em áreas de zona de ocupação controlada - ZOC onde é permitida a ocupação. Uma pequena porção da área onde haverá intervenção para acesso ao empreendimento encontra-se parcialmente em zona de influência ecológica – ZIE.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (45)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta/Indireta
Prazo	Curto
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Recomenda-se a preservação das áreas verdes e de APP restringindo o acesso dos trabalhadores e futuros moradores nos principais corredores de vegetação e ainda uma proposta de parceria entre o empreendedor e o órgão gestor do Parque Estadual da Costa do Sol com o objetivo de incentivar a conservação ambiental através de medidas de monitoramento e controle das populações da fauna local.

Recomenda-se ainda a implementação de um **Programa de Resgate e Translocação da Ictiofauna e Carcinofauna** presente nas salinas desativadas dentro da área da APA Pau Brasil, localizadas na ADA do empreendimento.

Para a ocupação da área em ZIE deverá ser solicitada anuência do órgão gestor da APA Pau Brasil.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- Impactos sobre o Meio Socioeconômico

IMPACTO 15	INCIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

As atividades de construção poderão acarretar a dispersão imediata dos animais presentes em direção às áreas adjacentes. Entre esses, alguns podem ser potencialmente causadores de acidentes (serpentes, aranhas e escorpiões). Desse modo, existe a possibilidade de acidentes com animais peçonhentos.

Também deve ser considerado que o potencial de acidentes pode ser incrementado em função do deslocamento desses animais para fora da área degradada em busca de presas. Isto poderá determinar a dispersão de serpentes em direção a moradias locais onde, costumeiramente, há a presença de muitos locais propícios para o alojamento de pequenos animais (pilhas de lenha, montes de lixo, etc.).

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Moderada (1)
Magnitude	Baixa (3)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A adoção de medidas mitigadoras relacionadas aos cuidados com animais peçonhentos passa por ações de treinamento dos trabalhadores, onde se recomenda a inclusão deste tema no **Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores**, com foco nas ações a serem tomadas no caso de se encontrar algum animal peçonhento, ou no caso de algum eventual incidente que envolva picadas.

IMPACTO 16	MOBILIZAÇÃO POLÍTICA DA POPULAÇÃO LOCAL
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

Projetos de grande porte e/ou localizados próximos a áreas de proteção ambiental podem gerar mobilização da população local e/ou de grupos ou associações da sociedade civil. A implementação de tais projetos sempre estimula a população local no sentido da mobilização política para discussão do empreendimento, através da criação de instituições representativas ou então pelo engajamento de agremiações já constituídas, como sindicatos, associações comunitárias, organizações não governamentais, Ministério Público e Poder Público local. Esta mobilização intensifica a discussão sobre o município, sua qualidade de vida e o manejo e utilização dos recursos naturais existentes no território, o que é considerado positivo.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Moderada (1)
Magnitude	Moderada (5)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Para potencializar os efeitos positivos que a mobilização da população pode acarretar para o município de Cabo Frio, é fundamental que o empreendedor ofereça as informações necessárias para subsidiar a população, no sentido de discutir a inserção do empreendimento no meio social e ambiental local. A ausência de informações adequadas por parte do empreendedor intensifica a expectativa da população, possibilitando o surgimento de situações de conflito que não contribuem para legitimar o processo de viabilização do empreendimento junto à opinião pública local.

Logo, recomenda-se que este posicionamento de transparência e motivação que o empreendedor deverá assumir seja disciplinado pelo desenvolvimento de um **Programa de Comunicação Social**.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 17	INTERFERÊNCIAS COM SÍTIOS COM VALOR ARQUEOLÓGICO E/OU CULTURAL
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

A implantação de empreendimentos imobiliários como o Alphaville Cabo Frio, onde uma das principais intervenções é a movimentação de terra para regularização das áreas a serem ocupadas pode gerar interferências com eventuais sítios arqueológicos existentes na área. Por outro lado, caso o empreendimento não existisse, esses sítios não seriam descobertos. Trata-se, portanto, de um impacto que tem o aspecto positivo de possibilitar o resgate de material arqueológico que, na situação atual não viria a ser descoberto. Cabe ressaltar que durante o diagnóstico não interventivo realizado na área onde se pretende implantar o empreendimento, não foram identificados vestígios arqueológicos.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Recomenda-se, caso o IPHAN entenda como necessário, que seja realizado um **Programa de Prospeção Arqueológica** na fase da Licença de Instalação, que venha executar prospecções

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

de subsuperfície com o propósito de identificar eventuais sítios arqueológicos no interior da área.

IMPACTO 18	AQUECIMENTO DO MERCADO LOCAL DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras

A. DESCRITIVO

Durante as obras de implantação do empreendimento prevê-se o aquecimento do mercado local de prestação de serviços (materiais de construção, aluguel de máquinas, transportes diversos, etc.).

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (25)
Duração	Temporária
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como forma de potencializar os efeitos positivos do empreendimento, recomenda-se que, no que for possível, adquirir produtos, materiais e equipamentos no Município de Cabo Frio e redondezas.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 19	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras

A. DESCRITIVO

A implantação do empreendimento promoverá a criação de empregos diretos e indiretos durante a fase de obras.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como forma de potencializar os efeitos positivos do empreendimento, recomenda-se que, no que for possível, a contratação de mão de obra local.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 20	AUMENTO DA ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras

A. DESCRITIVO

A implantação do empreendimento aumentará a arrecadação de impostos em função da aquisição de materiais e prestação de serviços.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (25)
Duração	Temporária
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como forma de potencializar os efeitos positivos do empreendimento, recomenda-se que, no que for possível, a aquisição de materiais e prestação de serviços no Município de Cabo Frio.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 21	INCREMENTO NO TRÁFEGO LOCAL E AUMENTO DO RISCO DE ACIDENTES NAS VIAS DE ENTORNO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

As obras de implantação do Loteamento Alphaville Cabo Frio irão promover uma intensificação do tráfego de veículos de serviço pela principal via de acesso ao empreendimento (Rua dos Espadartes) e nas vias do entorno, causando impactos no tráfego da região e, por consequência, elevando o potencial de riscos de acidentes.

A circulação de máquinas e equipamentos ficará restrita ao interior da área do empreendimento, não circulando nas vias externas.

Há previsão de movimento de veículos para o transporte dos trabalhadores nos horários de entrada e saída do serviço e também de caminhões para o transporte de material de empréstimo para as atividades de terraplanagem. No entanto, a origem desse material será definida no âmbito do Projeto Executivo, sendo previstas 75 viagens/dia para o transporte desse material. Será priorizada a escolha de jazidas licenciadas próximas ao empreendimento para minimizar o impacto no tráfego local.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (25)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como medidas mitigadoras a este impacto, recomenda-se a implantação das seguintes ações:

- Implantação de um sistema de sinalização (segundo padrões do DER-RJ), com alcance mínimo de 01 (um) quilômetro, ou seja, os motoristas e transeuntes já deverão ser informados, através de placas de sinalização, que um quilômetro a frente há obra;
- Alocação de mão-de-obra responsável por controlar o tráfego próximo do empreendimento, fechando a via no caso de máquinas e veículos pesados cruzarem a pista, com o objetivo de orientar a fluidez do trânsito e melhorar a segurança das pessoas para evitar atropelamentos na região;
- Compatibilizar horário de acesso de máquinas, equipamentos e caminhões com os horários mais utilizados pelos usuários locais das vias de acesso;
- Estabelecer procedimentos de retirada de veículos que apresentem defeito e retirada imediata de materiais provenientes da queda no transporte.

IMPACTO 22	GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Obras civis e montagem de infraestrutura de canteiro de obras

A. DESCRITIVO

Os resíduos produzidos durante a fase de obras serão de origem comum (refeitórios, sanitários e escritórios); inertes (oriundo de atividades de limpeza de terreno e remoção de material de entulho resultante da eventual demolição de edificações); e potencialmente perigosos (restos de combustíveis e óleos lubrificantes, recipientes e materiais contaminados, entre outros).

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (5)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Os resíduos tendem a tornar-se um problema quando mal geridos, ou seja, quando não há planejamento que faça a previsão de quais tipos de resíduos serão gerados, bem como o seu destino final. Desta forma, para a implantação do Loteamento Alphaville Cabo Frio, deverá ser elaborado um **Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, em conformidade com a Resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, com foco nas seguintes ações:

- Caracterização dos resíduos a serem gerados durante a fase de implantação do empreendimento;
- Metodologia de gerenciamento interno (separação seletiva, formas de acondicionamento, coleta interna e armazenamento);
- Previsão de reaproveitamento interno;
- Destino final dos resíduos.

Para o efetivo funcionamento do sistema, deverá ser incluído no **Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores** o tema relacionado às formas de manejo interno dos resíduos, e como os trabalhadores podem atuar na separação seletiva.

É importante ressaltar que não deverá ser permitido nenhum tipo de manejo ambientalmente incorreto, como queima, aterramento de resíduos, descarte em corpos d'água. Além disso, todas as empresas contratadas para o transporte e destino final dos resíduos deverão obrigatoriamente possuir licença ambiental vigente.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 23	MUDANÇA NA PAISAGEM LOCAL
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Remoção da camada vegetal superficial Conformação das declividades superficiais Movimentação de máquinas e veículos Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

As atividades de supressão de vegetação e a realização dos serviços de terraplenagem incorrem em uma modificação da paisagem local. Serão introduzidos novos elementos edificados na paisagem, o que resultará na transformação radical do caráter atualmente predominante. Por outro lado, como a diretriz de ocupação planejada tem como premissas a adequação à topografia e a preservação da maior parte dos fragmentos florestais de interesse ecológico, incluindo programas de recomposição vegetal e projetos paisagísticos.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (45)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A mudança na paisagem local é um impacto irreversível, ou seja, a paisagem local irá mudar permanentemente. A paisagem atual de salinas desativadas dará lugar a um empreendimento residencial de alto padrão, onde se recomenda a adoção de um **Programa de Recomposição Paisagística** que dará ao empreendimento um caráter de “bairro jardim”, com uma projeção positiva na região.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 24	ATRAÇÃO DE VETORES
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Obras civis e montagem de infraestrutura do canteiro de obras

A. DESCRITIVO

A atração de vetores está diretamente relacionada a práticas humanas que beneficiam tal fenômeno, como o mau acondicionamento de resíduos (sobretudo orgânicos) e o acúmulo de água por ocasião de obras de terraplanagem ou má estocagem de materiais de construção, por exemplo. Em canteiros de obras, os vetores mais comuns verificados são: ratos, baratas, moscas, mosquitos e formigas, em geral atraídos por resíduos orgânicos.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Baixa (3)
Duração	Temporária
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A presença de vetores transmissores de doenças pode implicar em um problema de saúde no interior do canteiro de obras, cujas ações de prevenção e educação são fatores determinantes para minimizar este impacto. Desta forma, no âmbito do **Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores** deverá ser incluído tema relativo aos cuidados com os resíduos e com o acúmulo de água, onde os próprios trabalhadores atuarão como agentes de prevenção.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

4.5.3 Fase de Ocupação

- Impactos sobre o Meio Físico

IMPACTO 25	ALTERAÇÃO DA PERMEABILIDADE DO SOLO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes Operação das áreas de lazer

A. DESCRITIVO

Nesta fase, os lotes serão progressivamente ocupados, em uma tendência de redução global da permeabilidade do solo no empreendimento como um todo, onde serão respeitados os índices urbanísticos do município de Cabo Frio.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Muito relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Médio a Longo Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Recomenda-se que sejam aplicados os índices urbanísticos especificados pela Prefeitura Municipal de Cabo Frio.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- Impactos sobre o Meio Biótico

IMPACTO 26	AFUGENTAMENTO E POSSIBILIDADE DE MORTALIDADE DA FAUNA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes Operação das áreas de lazer

A. DESCRITIVO

Na fase de ocupação do Alphaville Cabo Frio, os níveis de ruído não serão maiores que de outras áreas urbanas residenciais. Porém, para a fauna, o aumento no número de veículos e, conseqüentemente, dos níveis de ruído, além do aumento da intensidade da luz artificial, poderá haver o afugentamento e perturbação da fauna silvestre, com possibilidade de movimentação desta fauna para vias internas de circulação de veículos, elevando as chances de um eventual atropelamento de indivíduos da fauna local.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Moderada (9)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto/Médio a Longo Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como principal medida mitigadora os proprietários deverão ser orientados pela Associação de Moradores para o bom relacionamento com os ambientes naturais do empreendimento, em especial em relação à fauna nativa, indicação das áreas naturais visitáveis e não visitáveis, cuidados com a fauna e flora locais, avisos de proibição de caça e como proceder em caso de eventuais acidentes, como atropelamentos de indivíduos da fauna local.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

- Impactos sobre o Meio Socioeconômico

IMPACTO 27	POSSIBILIDADE DE INCIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes Operação das áreas de lazer

A. DESCRITIVO

Além das atividades de construção, na fase de ocupação das residências há risco de incidentes com animais peçonhentos, como cobras, aranhas e escorpiões, sobretudo em função da proximidade com fragmentos florestais e com o Parque Estadual da Costa do Sol.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Moderada (1)
Magnitude	Baixa (1)
Duração	Permanente
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como principal medida mitigadora, os proprietários deverão ser orientados pela Associação de Moradores como proceder no caso de incidentes com animais peçonhentos, indicando a conduta a ser adotada imediatamente após o incidente e endereços e telefones de postos de saúde e hospitais da região que possuam soro antiofídico disponível para os possíveis animais peçonhentos existentes.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 28	ATRAÇÃO DE VETORES
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes Operação das áreas de lazer

A. DESCRITIVO

Assim como na fase de implantação, a atração de vetores estará diretamente relacionada às práticas humanas cotidianas, em especial aquelas que promovam mau acondicionamento ou abandono de resíduos, e que promovam o acúmulo de água (calhas entupidas, piscinas abandonadas, vasos de plantas, entre outros).

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Reversível (1)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Moderada (9)
Duração	Temporária
Manifestação	Descontínua
Ocorrência	Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A não criação de condições para proliferação de vetores em muito já vem sendo trabalhado por campanhas do Ministério da Saúde. Porém, deverão ser reforçadas pela Associação de Moradores quais medidas deverão ser adotadas pelos proprietários para minimizar a proliferação de vetores.

IMPACTO 29**AQUECIMENTO DO MERCADO LOCAL DE
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS****ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO**

Ocupação dos lotes

A. DESCRITIVO

Durante a fase de ocupação do empreendimento prevê-se o aquecimento do mercado local de prestação de serviços e aquisição de materiais de construção, aluguel de máquinas, transportes diversos, bem como serviços de engenharia e arquitetura para a construção das residências. Além disso, é previsto um incremento na demanda do consumo de bens e alimentos pelos novos moradores.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (75)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como forma de potencializar os efeitos positivos do empreendimento, recomenda-se que, no que for possível, adquirir produtos, materiais e equipamentos no Município de Cabo Frio e redondezas.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

IMPACTO 30	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes

A. DESCRITIVO

Durante a fase de ocupação do empreendimento, espera-se o incremento da geração de empregos diretos e indiretos em caráter provisório (obras civis) e também definitivo (empregados das residências e do próprio empreendimento).

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (75)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto / Médio a Longo Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Como forma de potencializar os efeitos positivos do empreendimento, recomenda-se que, no que for possível, a contratação de mão de obra local.

IMPACTO 31**AUMENTO DA ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS****ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO**

Ocupação dos lotes

A. DESCRITIVO

A instalação do empreendimento resultará no imediato retorno em impostos (IPTU) ao município, independente da ocupação dos lotes por parte dos proprietários. Além disso, a maior circulação de pessoas na cidade proporcionará o incremento na arrecadação de outros impostos, como ISS e ICMS, por exemplo. Quando da construção das residências, novos valores serão incorporados pelos impostos referentes ao fornecimento de material de construção e de mão de obra.

Esse impacto tem o caráter negativo e potencial gerado pela possibilidade de aumento do IPTU das residências do entorno pela valorização imobiliária, porém esse impacto torna-se positivo no caso do município aplicar essa arrecadação em melhoria na infraestrutura e serviços públicos ao entorno.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Alta (75)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real/ Potencial
Incidência	Direta
Prazo	Curto / Médio a Longo Prazo
Natureza	Positiva/ Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Esse impacto é considerado como positivo para o município sendo que não haverá medida de controle a ser implementada, e o acompanhamento deverá ser realizado pelas autoridades municipais, responsável por controlar a arrecadação de impostos. Considerando-se a possibilidade do aumento do IPTU das residências do entorno, sugere-se ao empreendedor o fomento para mobilização junto às lideranças locais no sentido de direcionar as melhorias a serem propostas ao município.

IMPACTO 32	AUMENTO DA DEMANDA POR ÁGUA, ENERGIA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E COLETA DE LIXO
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes Operação das áreas de lazer

A. DESCRITIVO

Com a fixação do contingente populacional previsto para o Loteamento Alphaville Cabo Frio, haverá gradativo aumento na demanda por serviços de infraestrutura urbana, como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos domésticos, coleta de lixo e energia elétrica, a serem supridas, em sua grande maioria, por concessionárias locais.

No que tange ao consumo de água tratada, deverá haver ações da concessionária PROLAGOS para suprir essa demanda. Vale ressaltar que esse impacto ocorreria naturalmente sem a implantação da obra, pois a ocupação urbana da área do empreendimento é uma tendência irreversível para a região.

Quanto ao esgotamento sanitário, o empreendimento será atendido pela Concessionária PROLAGOS.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento serão recolhidos pelo sistema de coleta municipal da Prefeitura de Cabo Frio, cujo destino final deverá ser em aterro licenciado.

A energia elétrica será distribuída pela concessionária Ampla.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Moderadamente Relevante (1)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto / Médio a Longo Prazo
Natureza	Negativa / Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

- Verificação da correta ligação do esgoto das residências à rede de esgoto do condomínio;
- Verificação da correta ligação da rede de esgoto do condomínio à rede de esgotamento sanitário da Prolagos.

IMPACTO 33	MUDANÇA NA PAISAGEM LOCAL
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes

A. DESCRITIVO

Após a implantação do empreendimento, o cenário de mudança da paisagem local estará consolidado, cujo contexto operacional será a progressiva ocupação dos lotes ao longo dos anos.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Pontual (1)
Relevância	Muito Relevante (5)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Com a mudança permanente da paisagem local ainda durante a fase de implantação, recomenda-se a manutenção do **Programa de Recomposição Paisagística**, cuja ênfase será a ocupação dos lotes.

IMPACTO 34	AUMENTO DA OFERTA HABITACIONAL
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Venda dos lotes Ocupação dos lotes

A. DESCRITIVO

Na região de Cabo Frio existe uma demanda imobiliária devido ao crescimento do município e ao turismo na Região dos Lagos. O empreendimento contribuirá para aumentar o número de lotes disponíveis para cobrir a demanda por novas áreas habitacionais qualificadas.

A infraestrutura prevista para o loteamento contará com arruamento pavimentado, coleta de lixo, limpeza, drenagem pluvial, abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, telecomunicações e energia elétrica.

Prevê-se que ao longo da sua ocupação, o empreendimento alcance aproximadamente 1.210 moradores, entre permanentes e temporários.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Moderada (1)
Magnitude	Moderada (15)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto / Médio a Longo Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Esse impacto é considerado como positivo sendo que não haverá medida de controle a ser implementada e o acompanhamento deverá ser realizado pelas autoridades municipais, responsável por identificar e prever a demanda por habitação.

IMPACTO 35	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Venda dos lotes Ocupação dos lotes

A. DESCRITIVO

Com a implantação do empreendimento nos padrões e conceito Alphaville, haverá mais uma oferta de habitação qualificada para o município de Cabo Frio, o que irá promover a valorização imobiliária dos imóveis da região.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Critérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Local (3)
Relevância	Moderada (1)
Magnitude	Moderada (9)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Curto/Médio a Longo Prazo
Natureza	Positiva

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

Esse impacto é considerado como positivo sendo que não haverá medida de controle a ser implementada e o acompanhamento deverá ser realizado pelas autoridades municipais, responsável por identificar e prever a demanda por habitação.

IMPACTO 36	INCREMENTO NO TRÁFEGO LOCAL
ATIVIDADES GERADORAS DO IMPACTO	Ocupação dos lotes

A. DESCRITIVO

Com a ocupação progressiva do empreendimento, haverá incremento no tráfego local, com mais veículos circulando entre o empreendimento e os postos de trabalho, sobretudo nos horários de pico e também em relação às rodovias que ligam Cabo Frio a outros municípios, uma vez que espera-se que parte dos lotes sejam adquiridos como segunda residência.

B. VALORAÇÃO

Com base nos critérios de valoração, este impacto classifica-se como:

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Crítérios	Avaliação
Reversibilidade	Irreversível (3)
Abrangência	Regional (5)
Relevância	Relevante (3)
Magnitude	Alta (45)
Duração	Permanente
Manifestação	Contínua
Ocorrência	Real
Incidência	Direta
Prazo	Médio a Longo Prazo
Natureza	Negativa

C. MEDIDAS DE CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO

A principal medida mitigadora será a implantação de um sistema de sinalização de vias de acesso.

4.5.4 Sinergia e Cumulatividade entre os Impactos

Sinergia, segundo Sánchez (2008), refere-se à possibilidade dos impactos se multiplicarem. É o efeito, força ou ação, resultante da conjunção simultânea de dois ou mais fatores de forma que o resultado é superior à ação dos fatores individualmente, sob as mesmas condições. Em outros termos, a associação de tais fatores não somente potencializa a sua ação como, ainda, pode produzir um efeito distinto (MAGRINI, 1990). Em termos práticos, a sinergia entre impactos ocorre quando dois ou mais impactos, em conjunto, potencializam ou geram outros.

Sob esta análise, foi identificado um efeito sinérgico significativo, na fase de instalação do empreendimento, entre os impactos de aumento da pressão sonora e redução de habitat de fauna que, associados, poderão potencializar o impacto de afugentamento e mortalidade da fauna por atropelamento devido à movimentação de máquinas e veículos. O potencial sinérgico deste impacto poderá ser mitigado através de medidas de afugentamento da fauna e de sinalização na via de acesso alertando sobre a possibilidade de animais cruzando a pista.

Sánchez (2008) classifica os impactos cumulativos ou acumulativos como aqueles que se acumulam no tempo ou no espaço, resultando de uma combinação de efeitos decorrentes de uma ou diversas ações.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Na fase de implantação do empreendimento foram identificados os seguintes impactos cumulativos: desencadeamento de processos erosivos; assoreamento de corpos hídricos; contaminação do solo/lençol freático; incremento no tráfego local e aumento do risco de acidentes nas vias de entorno; e geração de resíduos sólidos. Já na fase de ocupação, apenas o impacto de Incremento no tráfego local foi identificado como cumulativo. O fator acumulativo do impacto, deverá ser minimizado com implementações diretas das medidas mitigadoras e dos programas ambientais.

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

4.6 Matriz de Avaliação de Impactos Ambientais

Quadro 4.6-1: Matriz de Avaliação de Impacto Ambiental.

Fases do Empreendimento	Fator Ambiental	Impactos Gerados	Avaliação de Impactos									
			Reversibilidade	Abrangência	Relevância	Magnitude	Duração	Manifestação	Ocorrência	Incidência	Prazo	Natureza
Planejamento	Sócio-econômico	1. Geração de expectativas na população	Reversível (1)	Regional (5)	Moderada (1)	Moderada (5)	Temporária	Descontínua	Real	Direta	Curto Prazo	Positiva/Negativa
		2. Valorização imobiliária	Irreversível (3)	Regional (5)	Moderada (1)	Moderada (15)	Temporária	Descontínua	Real	Direta	Médio a Longo Prazo	Positiva
Implantação	Físico	3. Alteração das características superficiais do solo	Irreversível (3)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Permanente	Descontínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		4. Desencadeamento de processos erosivos	Reversível (1)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	Moderada (5)	Temporária	Descontínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		5. Alteração na qualidade da água	Reversível (1)	Local (3)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Permanente	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Negativa
		6. Alteração da qualidade do ar	Reversível (1)	Local (3)	Relevante (3)	Moderada (9)	Temporária	Descontínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		7. Pressão Sonora	Reversível (1)	Local (3)	Relevante (3)	Moderada (9)	Temporária	Cíclica	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		8. Assoreamento de Corpos Hídricos	Reversível (1)	Local (3)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Temporária	Descontínua	Potencial	Direta	Médio a Longo Prazo	Negativa
		9. Contaminação do Solo/Lençol Freático	Reversível (1)	Local (3)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Temporária	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Negativa
	Biótico	10. Caça e pesca predatória	Reversível (1)	Local (3)	Relevante (3)	Moderada (9)	Temporária	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Negativa

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Fases do Empreendimento	Fator Ambiental	Impactos Gerados	Avaliação de Impactos									
			Reversibilidade	Abrangência	Relevância	Magnitude	Duração	Manifestação	Ocorrência	Incidência	Prazo	Natureza
		11. Perda de Vegetação	Irreversível (3)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Permanente	Descontínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		12. Redução de habitat de fauna	Irreversível (3)	Local (3)	Muito Relevante (5)	Alta (45)	Permanente	Descontínua	Real	Direta/Indireta	Curto /Médio a Longo Prazo	Negativa
		13. Afugentamento e possibilidade de mortalidade de fauna	Irreversível (3)	Pontual (1)	Relevante (3)	Moderada (9)	Temporária	Contínua	Potencial	Direta/Indireta	Curto Prazo	Negativa
		14. Interferência em unidades de conservação	Irreversível (3)	Local (3)	Muito Relevante (5)	Alta (45)	Permanente	Contínua	Potencial	Direta/Indireta	Curto Prazo	Negativa
	Sócio-econômico	15. Incidentes com animais peçonhentos	Irreversível (3)	Pontual (1)	Moderada (1)	Baixa (3)	Temporária	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Negativa
		16. Mobilização política da população local	Reversível (1)	Regional (5)	Moderada (1)	Moderada (5)	Temporária	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Positiva
		17. Interferências com sítios com valor arqueológico e/ou cultural	Irreversível (3)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Permanente	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Positiva
		18. Aquecimento do mercado local de prestação de serviços	Reversível (1)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	Alta (25)	Temporária	Contínua	Real	Direta	Curto Prazo	Positiva
		19. Geração de emprego e renda	Reversível (1)	Regional (5)	Relevante (3)	Moderada (15)	Temporária	Descontínua	Real	Direta	Curto Prazo	Positiva
		20. Aumento da arrecadação de impostos	Reversível (1)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	Alta (25)	Temporária	Contínua	Real	Direta	Curto Prazo	Positiva

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Fases do Empreendimento	Fator Ambiental	Impactos Gerados	Avaliação de Impactos									
			Reversibilidade	Abrangência	Relevância	Magnitude	Duração	Manifestação	Ocorrência	Incidência	Prazo	Natureza
		21. Incremento no tráfego local e aumento do risco de acidentes nas vias de entorno	Reversível (1)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	Alta (25)	Temporária	Descontínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		22. Geração de resíduos sólidos	Reversível (1)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	Moderada (5)	Temporária	Contínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		23. Mudança na paisagem local	Irreversível (3)	Local (3)	Muito Relevante (5)	Alta (45)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		24. Atração de vetores	Reversível (1)	Pontual (1)	Relevante (3)	Baixa (3)	Temporária	Contínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Negativa
Ocupação	Físico	25. Alteração da permeabilidade do solo	Irreversível (3)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Permanente	Descontínua	Real	Direta	Médio a Longo Prazo	Negativa
	Biótico	26. Afugentamento e possibilidade de mortandade de fauna	Reversível (1)	Local (3)	Relevante (3)	Moderada (9)	Temporária	Descontínua	Potencial	Direta	Curto/Médio a Longo Prazo	Negativa
	Socio econômico	27. Possibilidade de incidentes com animais peçonhentos	Reversível (1)	Pontual (1)	Moderada (1)	Baixa (1)	Permanente	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Negativa
		28. Atração de vetores	Reversível (1)	Local (3)	Relevante (3)	Moderada (9)	Temporária	Descontínua	Potencial	Direta	Curto Prazo	Negativa
		29. Aquecimento do mercado local de prestação de serviços	Irreversível (3)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	Alta (75)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Curto Prazo	Positiva
		30. Geração de emprego e renda	Irreversível (3)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	Alta (75)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Curto/Médio a Longo Prazo	Positiva
		31. Aumento da arrecadação de impostos	Irreversível (3)	Regional (5)	Muito Relevante (5)	Alta (75)	Permanente	Contínua	Real/ Potencial	Direta	Curto/Médio a Longo Prazo	Positiva/ Negativa

Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Alphaville Cabo Frio, RJ.

Fases do Empreendimento	Fator Ambiental	Impactos Gerados	Avaliação de Impactos									
			Reversibilidade	Abrangência	Relevância	Magnitude	Duração	Manifestação	Ocorrência	Incidência	Prazo	Natureza
		32. Aumento da demanda por água, energia, esgotamento sanitário e coleta de lixo	Irreversível (3)	Regional (5)	Moderada (1)	Moderada (15)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Curto/Médio a Longo Prazo	Negativa/Positiva
		33. Mudança na paisagem local	Irreversível (3)	Pontual (1)	Muito Relevante (5)	Moderada (15)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Curto Prazo	Negativa
		34. Aumento da oferta habitacional	Irreversível (3)	Regional (5)	Moderada (1)	Moderada (15)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Curto/Médio a Longo Prazo	Positiva
		35. Valorização imobiliária	Irreversível (3)	Local (3)	Moderada (1)	Moderada (9)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Curto/Médio a Longo Prazo	Positiva
		36. Incremento no tráfego local	Irreversível (3)	Regional (5)	Relevante (3)	Alta (45)	Permanente	Contínua	Real	Direta	Médio a Longo Prazo	Negativa