

## **7. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

### **7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Os impactos ambientais resultantes da implantação do Projeto de Carcinicultura da Fazenda Campo Novo serão identificados, qualificados e quantificados de acordo com as exigências da legislação ambiental vigente, Resolução 001/86 do CONAMA.

Esta resolução estabelece as atividades técnicas do Estudo de Impacto Ambiental e Análise dos Impactos Ambientais do projeto e de suas alternativas através da identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazo, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

A identificação e avaliação dos impactos ambientais gerados e/ou previsíveis na área de influência do Projeto de Carcinicultura da Fazenda Campo Novo serão feitas com base na mensuração de valores atribuídos aos impactos, sendo que, para o presente caso, serão utilizados os atributos caráter, ordem, magnitude e duração.

### **7.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

#### **7.2.1 AVALIAÇÃO MATRICIAL**

O modelo matricial (Matriz de Leopold – 1971) empregado para a área de influência funcional do Projeto de Carcinicultura (ampliação) da Fazenda Campo Novo contempla 205 impactos ambientais definidos, dos quais 57,07% (117) são de caráter benéfico, 42,4 4% (87) são adversos. Observa-se, ainda, que 0,49% (01) é considerado indefinido quanto ao atributo caráter.

Observa-se que os impactos benéficos resultantes da implantação do projeto suplantam os impactos adversos. É importante ressaltar que a maioria dos impactos positivos está

relacionada aos benefícios sociais, principalmente a geração de emprego e renda, enquanto que os negativos estão diretamente relacionados a mudanças no meio físico, como movimentação de terra/terraplenagem, construção de diques e limpeza da área.

Quanto à magnitude, observa-se que os impactos pequenos 143 P (69,76%) são predominantes em relação aos impactos de média e grande magnitude, 57 M (27,80%) e 04 G (1,95%), respectivamente. Isto demonstra que é possível conciliar o desenvolvimento da atividade com a conservação do ecossistema, onde será implantado o projeto.

Quanto ao atributo importância, 64 (54,70%) são não significativos, 44 (37,61%) são moderados e 9 (7,69%) são impactos de importância significativa, revelando que estes impactos, principalmente os significativos, deverão ser monitorados ao longo do desenvolvimento das atividades.

Finalmente, com referência ao atributo duração, observa-se que 94 (45,85%) são de curta duração, 1 (0,49%) são de média duração e 109 (53,17%) são de longa duração.

### **7.2.2 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A interação dos impactos constantes na matriz de Leopold poderá ser visualizada no Quadro 7.4, referente ao fluxograma de avaliação dos impactos ambientais. Este fluxograma permite mostrar a relação existente entre os atributos considerados. Desta forma, tomando-se como base o percentual de impactos benéficos e adversos, tem-se a quantificação da relação existente entre os parâmetros de avaliação da magnitude, importância e duração dos impactos identificados ou previsíveis.

Dos 57,07% (117) impactos benéficos, 74,36% (87) são de pequena magnitude dos quais 19,66% (23) são de importância moderada, distribuídos em 5,13% (6) de curta duração e 14,53% (17) de longa duração; 54,70% (64) são de importância não significativa, com 33,33% (39) de curta duração, 21,37% (25) de longa duração; e não houve impactos de importância significativa. Os impactos benéficos de média magnitude

perfazem 23,08% (27), encontrando-se assim distribuídos: 5,13% (6) são de importância significativa, sendo 2,56% (3) de curta duração, 2,56% (3) de longa duração; 17,95% (21) são de importância moderada, sendo 7,69% (9) de curta duração, 10,26% (12) são de longa duração. Os impactos de grande magnitude somam-se apenas 2,56% (3), sendo de importância significativa e de longa duração.

Os impactos adversos representam 42,44% (87) do total identificado, dos quais 64,37% (56) são de pequena magnitude, sendo 18,39% (16) de importância moderada, distribuídos em 13,79% (12) de curta duração, e 4,60% (4) de longa duração; 44,83% (39) são de importância não significativa, com 22,99% (20) de curta duração, (0) nenhum de média duração e 21,84% (19) de longa duração; e 1,15% (1) de importância significativa de longa duração. Os impactos adversos de média magnitude perfazem 34,48% (30), encontrando-se assim distribuídos: 1,15% (1) são de importância significativa de longa duração; 33,33% (29) são de importância moderada, sendo 4,60% (4) de curta duração, 1,15% (1) de média duração e 27,59% (24) de longa duração, não sendo encontrados impactos não significativos. Os impactos adversos de grande magnitude somam-se apenas 1,15% (1), de importância significativa e de longa duração; não sendo encontrados impactos de importância moderada e não significativa.

#### **7.2.2.1 FASE DE ESTUDOS E PROJETOS VERSUS MEIO ABIÓTICO**

Na área de influência funcional do empreendimento, Fazenda Campo Novo, no que se refere à **Fase de Estudos e Projetos**, foram levantados 20 impactos sobre o meio abiótico, dentre os quais se constatou 20 benéficos e 0 adverso.

Os impactos de caráter benéfico estão assim caracterizados e definidos: 15 impactos de pequena magnitude, importância não significativa e curta duração, 5 impactos de pequena magnitude, importância não significativa e longa duração.

#### **7.2.2.2 FASE DE ESTUDOS E PROJETOS VERSUS MEIO BIÓTICO**

Na fase de estudos e projetos versus meio biótico foram identificados 13 impactos, sendo 8 benéficos e 5 adversos.

Os impactos de caráter benéfico estão assim caracterizados e definidos: 8 impactos de pequena magnitude, importância não significativa e curta duração; e os impactos de caráter adverso: 5 impactos de pequena magnitude, importância não significativa e curta duração.

#### **7.2.2.3 FASE DE ESTUDOS E PROJETOS VERSUS SOCIOECONÔMICO**

As interferências dos impactos na fase de Projeto versus o Meio Socioeconômico revelou 5 impactos, todos de caráter benéfico. Estes impactos encontram-se assim definidos: 5 impactos de pequena magnitude, não significativos de curta duração.

#### **7.2.2.4 FASE DE IMPLANTAÇÃO VERSUS MEIO ABIÓTICO**

Na fase de implantação foram identificados 43 impactos, dos quais 5 são benéficos e 37 são adversos.

Os impactos de caráter benéfico estão assim representados: 4 impactos de pequena magnitude, sendo: 1 de importância não significativa e longa duração, 1 de importância moderada e curta duração, e 2 de importância moderada e longa duração; 1 impacto de média magnitude, importância moderada e curta duração; não sendo encontrados impactos de grande magnitude.

Os impactos de caráter adverso estão assim representados: 21 impactos de pequena magnitude, sendo: 8 de importância não significativa e longa duração, 1 impacto de importância não significativa e curta duração; 11 de importância moderada, 8 de curta duração e 3 de longa duração; 1 impacto de importância significativa de curta duração; 16 impactos de média magnitude, sendo: 0 não significativo; 1 impacto de importância moderada de curta duração, 1 impacto de importância moderada de média duração, e

13 impactos de importância moderada de longa duração; 1 impacto de importância significativa e longa duração.

#### **7.2.2.5 FASE DE IMPLANTAÇÃO VERSUS MEIO BIÓTICO**

Na fase de Implantação versus Meio Biótico foram detectados 25 impactos, sendo 4 de caráter benéfico e 21 de caráter adverso.

Os 4 impactos de caráter benéfico encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 4 impactos de pequena magnitude, sendo: 1 impacto de importância não significativa e longa duração, 3 impactos de importância moderada e curta duração.

Os impactos de caráter adverso encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 17 impactos de pequena magnitude, sendo: 11 impactos de importância não significativa e curta duração, 3 impactos de importância não significativa e longa duração, não sendo encontrados impactos de importância significativa; 4 impactos de média magnitude, de importância moderada de longa duração; não sendo encontrados impactos de grande magnitude.

#### **7.2.2.6 FASE DE IMPLANTAÇÃO VERSUS MEIO SOCIOECONÔMICO**

Na fase de Implantação versus Meio Antrópico foram detectados 31 impactos, sendo 21 de caráter benéfico e 10 de caráter adverso.

Os 21 impactos de caráter benéfico encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 13 impactos de pequena magnitude, sendo: 11 impactos de importância não significativa e curta duração; 2 impactos de importância moderada e curta duração; 8 impactos de média magnitude, sendo: 5 impactos de importância moderada e curta duração, 3 impactos de importância significativa e curta duração, não sendo encontrados impactos de grande magnitude.

Os 10 impactos de caráter adverso encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 4 impactos de pequena magnitude, sendo: 3 impactos de importância não significativa e

curta duração, 1 impacto de importância moderada e curta duração; 6 impactos de média magnitude, sendo: 3 impactos de importância moderada e curta duração, 3 impactos de importância moderada e longa duração; não sendo encontrado impactos de grande magnitude.

#### **7.2.2.7 FASE DE OPERAÇÃO VERSUS MEIO ABIÓTICO**

Na fase de Operação versus Meio Abiótico foram detectados 8 impactos, sendo 1 de caráter benéfico, 7 de caráter adverso.

O impacto de caráter benéfico encontra-se assim caracterizado e distribuído: 1 de média magnitude, importância moderada e longa duração.

Os 7 impactos de caráter adverso encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 2 impactos de pequena magnitude, sendo: 1 impacto de importância não significativa e longa duração, 1 impacto de importância moderada e longa duração; 4 impactos de média magnitude, importância moderada e longa duração; 1 impacto de grande magnitude, importância significativa e longa duração.

#### **7.2.2.8 FASE DE OPERAÇÃO VERSUS MEIO BIÓTICO**

Na fase de Operação versus Meio Biótico foram detectados 5 impactos, 4 de caráter adverso, e 1 de caráter indefinido.

Os 4 impactos de caráter adverso encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 4 impactos de pequena magnitude, importância não significativa e longa duração.

#### **7.2.2.9 FASE DE OPERAÇÃO VERSUS MEIO SOCIOECONÔMICO**

Na fase de Operação versus Meio Socioeconômico foram detectados 18 impactos, sendo 15 de caráter benéfico e 3 de caráter adverso.

Os 15 impactos de caráter benéfico encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 10 impactos de pequena magnitude, sendo: 4 de importância não significativa e longa

duração, 6 impactos de importância moderada e longa duração; 5 impactos de média magnitude, sendo: 3 impactos de importância moderada e curta duração, e 2 impactos de importância moderada de longa duração; não sendo encontrados impactos de grande magnitude.

Os impactos de caráter adverso encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 3 impacto de pequena magnitude, importância não significativa e longa duração. Não sendo encontrado impacto de média e grande magnitude.

#### **7.2.2.10 FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL VERSUS MEIO ABIÓTICO**

Na fase de Monitoramento e Controle Ambiental versus Meio Abiótico foram detectados 15 impactos, sendo os 15 de caráter benéfico.

Os 16 impactos de caráter benéfico encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 8 impactos de pequena magnitude, sendo: 5 impactos de importância não significativa e longa duração, 3 impactos de importância moderada e longa duração; 5 impactos de média magnitude, sendo: 4 de importância moderada e longa duração, 1 impacto de importância significativa e longa duração; 2 impactos de grande magnitude, importância significativa e longa duração.

#### **7.2.2.11 FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL VERSUS MEIO BIÓTICO**

Na fase de Monitoramento e Controle Ambiental versus Meio Biótico foram detectados 8 impactos, sendo os 8 de caráter benéfico.

Os 8 impactos de caráter benéfico encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 3 impactos de pequena magnitude, importância moderada e longa duração; 4 impactos de média magnitude de importância moderada e longa duração; 1 impacto de grande magnitude, importância significativa e longa duração.

#### **7.2.2.12 FASE DE MONITORAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL VERSUS MEIO SOCIOECONÔMICO**

Na fase de Monitoramento e Controle Ambiental versus Meio Socioeconômico foram detectados 15 impactos, sendo 15 de caráter benéfico.

Os 15 impactos de caráter benéfico encontram-se assim caracterizados e distribuídos: 12 impactos de pequena magnitude, sendo: 9 impactos de importância não significativa e longa duração, 3 impactos de importância moderada e longa duração; 3 impactos de média magnitude, sendo: 1 de importância moderada e longa duração, 2 impactos de importância significativa e longa duração; não sendo encontrado impactos de grande magnitude.



Quadro 7.1: Quantificação dos impactos ambientais nas diferentes fases do projeto em relação aos meios físico, biológico e socioeconômico.

SISTEMA AMBIENTAL	MEIO FÍSICO			MEIO BIOLÓGICO			MEIO SOCIOECONÔMICO			TOTAL DOS IMPACTOS EM CADA FASE		
FASES DO PROJETO	(+)	(-)	(±)	(+)	(-)	(±)	(+)	(-)	(±)	(+)	(-)	(±)
ESTUDOS E PROJETOS	20	0	0	8	5	0	5	0	0	33	5	0
IMPLANTAÇÃO	5	37	0	4	21	0	21	10	0	30	68	0
OPERAÇÃO	1	7	0	0	4	1	15	3	0	16	14	1
MONITORAMENTO E CONTROLE	15	0	0	8	0	0	15	0	0	38	0	0
SUBTOTAL	41	44	0	20	30	1	56	13	0	117	87	1
TOTAL DE IMPACTOS EM CADA MEIO	85			51			69			205		
TOTAL DE IMPACTOS ANALIZADOS	205											

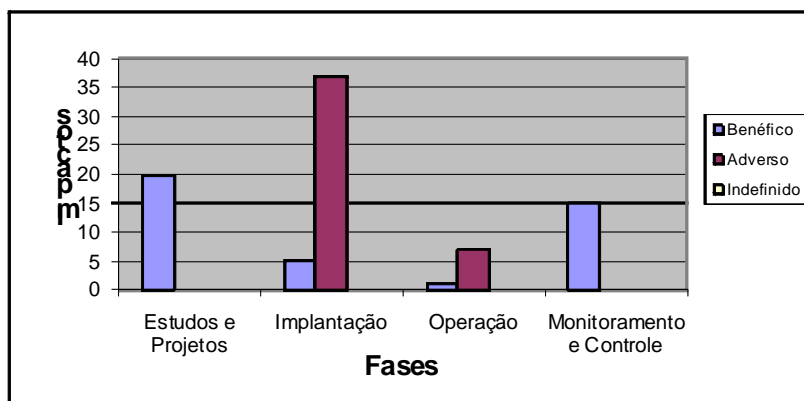


Gráfico 7.1: Impactos ambientais no meio físico em diferentes fases, Fazenda Campo Novo, Jaguaribe-CE.

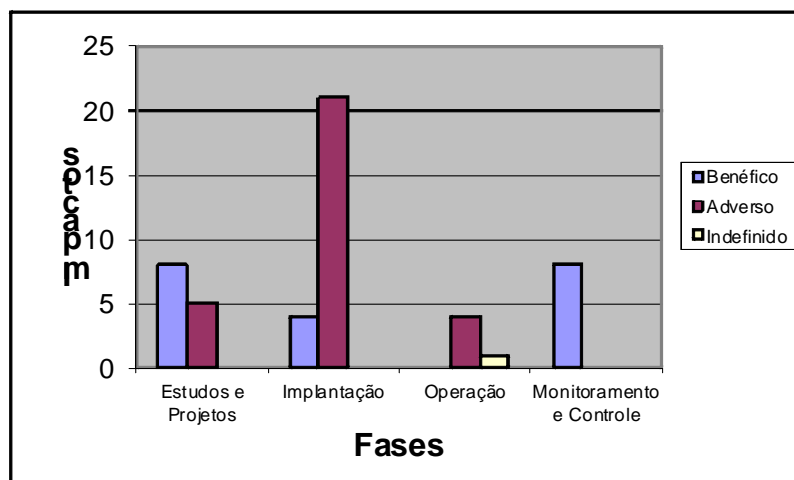


Gráfico 7.2: Impactos ambientais no meio biótico em diferentes fases, Fazenda Campo Novo, Jaguaribe-CE.

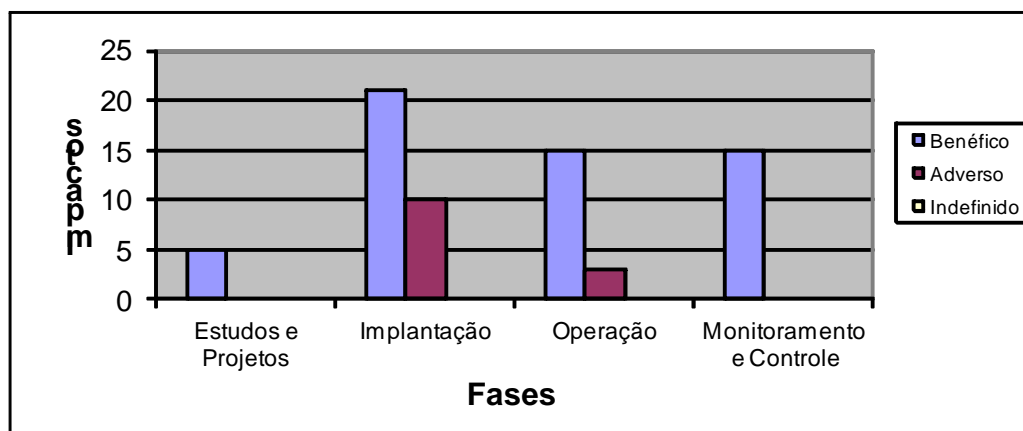


Gráfico 7.3: Impactos ambientais no meio socioeconômico em diferentes fases no empreendimento Fazenda Campo Novo, Jaguaribe-CE.

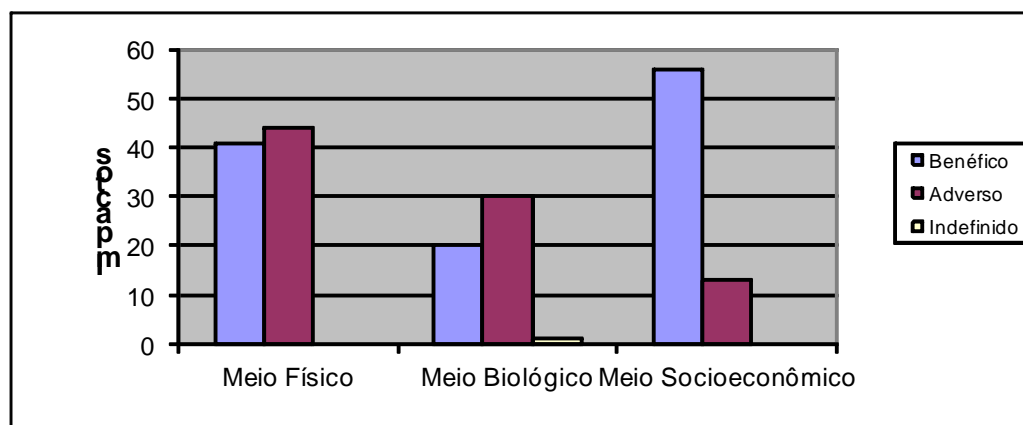


Gráfico 7.4: Impactos ambientais comparativos nos diferentes meios no empreendimento Fazenda Campo Novo, Jaguaribe-CE.